12 PAGES **AKRON DAILY DEMOCRAT.** PART ONE

VOLUME 10—NUMBER 210 AKRON, OHIO, SATURDAY EVENING, DECEMBER 21 1901. PRICE ONE CENT.

VERDICT OF THE COURT OF INQUIRY IS CONFIRMED.

Sectetary Long Gave Admiral Dewey a Wicked Thrust.

No Attention Paid to Admiral Schley's Bill of Exceptions or Admiral Sampson's Protest.

Washington, Dec. 21.—At noon today Secretary of the Navy Long, approved the finding sof the Schley Court of Inquiry.

In his report Secretary Long, after approving the findings of the majority of the Court, takes a whack at Dewey by approving the majority of the Court in not expressing anything on the question of who was in command at Santiago. Secretary Long says the Court could not with propriety have done anything else, since no evidence was admitted during the inquiry. Secretary Long also recommends on this point that no further proceedings be had in the matter and also notifies Admiral Sampson that no action will be taken on the brief filed in his behalf.

Admiral Schley has also been notified that his bill of exceptions will be ignored. Judge Advocate Lemly and Solicitor Hanna submitted their report to Secretary Long on Schley's bill of exceptions late yesterday. This report has been forwarded to Schley. It reads:

"A communication dated the 18th inst., signed by Rear Admiral W. S. Schley and by Isador Rayner and James Parker, his counsel, objecting to the approval of the findings of the Court of Inquiry, in the case of Rear Admiral Schley, and asking particularly that what the signers are pleased to term 'the opinion of the majority of the court,' be remitted to the court for further consideration, has been received by the department's reference ,and is returned with the following statement:

"It is somewhat difficult to deal with this paper on account of its general and non-specific character and sweeping though unsupported assertion of opinion oy the applicant and his counsel that, in their judgment, the adverse finding of the court is not justified by the evidence. The paper might be dismissed as simply a not unexpected expression of dissatisfaction with an adverse judgment, but for the fact that it contains a number of misstatements and particularly an inaccurate and misleading use of the words 'majority of the court.'

"The findings of fact and the opinion of the Court of Inquiry in the case of Admiral Schley upon the more important and material points before it were not reached by a majority of the members only, but by the entire Court. The points of the precept upon which all the members of the court unite appear to be incontrovertibly established by the evidence; it is not understood how any other conclulsons could have been reached upon them and they constitute the essential features of the entire matte runder inquiry."

Washington, Dec. 21.—President Roosevelt is reported today to have interested himself in the attitude of the Navy department with regard to Admiral Schley. He is believed to have said at the Cabinet meeting Tuesday that while technically he might not have the right to review the verdict of the court, he was of the opinion that his position as commander-in-chief of the Army and Navy gave him the right, if he cared to exercise it.

He did not say directly that he would dip into the controversy, but made it clear that he would take a hand if he felt so disposed. It is quite certain that Admiral Schley will carry his appeal up to the President. The form in which this appeal is to be made has not yet been fully determined. One scheme said to be contemplated by the Schley forces is to ask for the appointment of a board of three arbitrators, one to be named by the President, one by Admiral Sampson, and one by Admiral Schley, this board to review all the evidence then report their findings from which there is to be no appeal.

STRANGER SEIZED THE PRESIDENT.

Roosevelt's Fist Shot Out as From a Catapult.

Washington, Dec. 21.—President Roosevelt, while walking along Massachusetts ave. Thursday evening, was approached by a stranger, who laid his hand on the President's arm and shouted. It is reported that the President thereupon promptly knocked the fellow down and passed on with his friends.

Secret service men and the police department profress to be without any knowledge of the encounter. Commander Cowles brother-in-law of the President also claims that he had heard nothing ot it. It is intimated at the White House that the story is partially true, but exaggerated.

Lord Pauncefote is said to have been a witness to the encounter. The first information reaching the Scripps-McRae association regarding the affair was in a personal note written by a Wall street broker to a friend in this city just before the broker took a train for New York last night It read as follows:

"Washington, D. C., Dec. 20, 1901.

"Last night a man stopped Roosevelt on Massachusetts ave., and laid his hand on Roosevelt's arm and shouted. Roosevelt struck out from the shoulder and knocked the man down and passed on with his friends. They are keeping it from the press, but it is true. Lord Pauncefote says he thinks it was noble, and ought to be known."

Weshington, 2 p.m.—Dec. 21.—It may be positively stated that some such encounter as alleged, occurred. Whether or not the President knocked the man down or simply pushed him aside cannot at this hour be determined.

Every effort to obtain the details of the incident was made at the White House this morning. The President himself was seen, but cut short his interviewer before the latter even had time to complete his question.

FIRE IN CLEVELAND.

Lumber Yard Destroyed, Damage $50,000.

Cleveland, O., Dec. 21.—The plant of the Simon Lumber Co., at the corner of Columbus and Girard sts., was destroyed by fire, last night, causing a loss of $50,000. Jacob Brown and wife, who lived in a room above the office, had a narrow escape from death. It is believed the building was set on fire.

PREPARED

To Fight to a Finish.

Hanna Has Issued His Orders

That Not One Forakerite Shall be Spared.

(Special Correspondence.)

Columbus, Dec. 21.—Peace negotiations between the Hanna and Foraker forces are absolutely at an end. The fight for the control of the Ohio Legislature is to be most bitterly contested. Senator Hanna conversed over the telephone with one of his lieutenants at this place last night and informed him that he had refused the compromise offers of the Foraker-Kurtz following, and gave explicit instructions that not a single anti-Hannaite should be permited to figure in the organization of the Legislature. The Senator stated that Foraker had declared to him that he could not support any of his friends and this means that a right merry war is to be precipitated.

The Hanna cohorts are ready and willing for the fray and believe they will triumph over their enemies. The news from Washington is discouraging to the Foraker-Kurtz faction which had hoped to carry off most of the places according to the terms of the compromise. Judge Thomas of Huron the Hanna candidate for speaker, has established headquarters at the Neil house, and will remain on the ground until the fight is settled. There is also a good representation of the Foraker guard here, but there is not a vast deal of enthusiasm manifest among them. Some of them are wavering in allegiance to Price of Athens the Foraker candidate for speaker, and it will not be surprising if his following deserts him in a body.

Senator Foraker will arrive in Cincinnati tomorrow from Washington, where he will confer with his managers and formulate the lines along which the battle will be fought.

GEO. T. BLAKE.

KILLED HIS MOTHER.

Act of Cleveland Man, While Suffering From Nightmare.

Cleveland, O., Dec. 21.—Henry Krause, a pressman, while suffering from nightmare, last night, and thinking he was being attacked by a wild beast, got out of bed, went to his mother's room, attacked and killed her. He gave himself up and police, going to his home on Rogers st., found Mrs. Krause dead, with her jaws torn apart, and covered with blood. There seems to be no doubt of the truthfulness of the story, as he was a dutiful son.

GAS,

And Why Shortage In Supply?

Some Consumers Talk of Darnage Suits,

Others Take a Philosophical or Scientific View.

The problem of Natural Gas is, just now, receiving considerable attention from Akron people. And the noncommital attitude of the East Ohio Gas Co., relative to the cause of the present inadequate supply, has put many a person to a study of the question, with a view to arriving at a practical solution for himself.

Meanwhile, others are talking about probable suits for damage. They say that the East Ohio Gas Co. contracted to furnish an adequate supply of gas, and is not living up to the contract. And they figure that agreeing to do something and not doing it, gives sufficient grounds for bringing suit to collect damages for breach of contrct. "It is most unpleasant — and aggravating," they declare, "to be interrupted in their preparations for Christmas festivities by having to stop to change from gas to coal."

Others declare that the 10-inch main is not sufficient to feed the 6,000 connections the East Ohio Gas Co. now has fitted up. Of course, the company would not tell how many connections it has, because that is its own private business. But, it has been estimated—and carefully—that the company has in the neighborhood of 6,000 connections, and is giving what service it can through a 10-inch main.

But, among the patrons of the East Ohio Gas Co. are some practical persons, who believe in solving problems for themselves. Here is the theory of one of these persons, who has studied the problem carefully:

"There is now a shortage in the production of gas, due to natural influence, over which the company has no control. Scientific men tell us that the production of natural gas is due to the action of salt water upon some iron oxide, and that the cold weather has a tendency to make the water heavier, and less active upon the oxides, which lessens the productions of gas. The water washes over these oxides, and produces the chemical action which manufactures the gas. Don't you know that in freezing cream it becomes heavier, as it becomes colder? The excessive weight of the water above forces gases through the porous formations, and the chemical action taking place produces the gas. This action now is greatly stagnated by the cold, and hence the shortage in production."

Manager Terry, of the East Ohio Gas Co., when asked, Saturday afternoon, relative to the situation, replied, "I have nothing to say."

"FIRED,"

But the Faculty at Delaware Is Keeping It Quiet.

Delaware, O., Dec. 21.—It has just developed that the Ohio Wesleyan faculty has made a wholesale "firing" of fraternity men since the close of the fall term. Some are said to have been expelled and others suspended on the alleged grounds of being members of the T. N. E., a secret fraternity organization, which the faculty ordered to disband some time ago. Attending theaters, scheming and low grades are also said to be on the list of charges, although the list of "firing" is supposed to be a secret between the faculty and the parents of the students.

MASONS

Are Investigating Pinney.

Alleged Imposter Organizing Lodges.

Placed Advertisements For Members In Newspapers.

New York, Dec. 21.—To devise means of preventing the organization of so-called Masonic lodges and the admission of members at cut rates, Charles W. Meade, grand master of the Grand lodge of Free and Accepted Masons, is consulting with local officials of the order.

It is claimed that these new lodges are being organized under authority of Justin Pinney, of Ohio, who signs himself "Grand Master of the Grand Lodge of Ohio."

Advertisements have recently appeared in daily papers offering Masonic membership for $15—the usual cost is from $30 to $100. Persons answering the advertisement received a circular signed Mr. Pinney. The circular averred that several new lodges were being organized in Pennsylvania, New York, and New England States. Reference was made to P. J. Lindstrom, but he says he was simply engaged to translate advertisements in a Scandinavian paper.

"There is no patent right on Masonry," says the circular, "and no man nor body of men have exclusive jurisdiction to work any degree thereof.

"If the reader desires to become a Master Mason under authority of the new Grand lodge of Ohio, he can do so if, on investigation, he is found worthy."

Charges are made that Masons in other parts of the country are aiding this movement and a rigid investigation will be conducted.

A local official of the Masons says that Pinney is not recognized by any duly constituted lodge of the Free Masons.

Joseph Murphy and Patrick McMullen, accused of intoxication, were each fined $2 and costs by Mayor Doyle, Saturday.

The Weather:

FAIR TONIGHT AND SUNDAY; RISING TEMPERATURE.

MARCONI MAY YET COMMUNICATE WITH MARS.

Wonderful Results May Follow His Great Invention.

It Is All a Problem Which Time May Work Out, Says Prof. Egbert.

The opening wonder of the 20th Century—the sending of electric signals, which could be interpreted across the Atlantic Ocean without the use of wires, has started the idea in some fertile brains that the second wonder of the century will be the sending of a message to the planet Mars. To secure some information on the possibility of this feat for the readers of the Democrat, Prof. H. V. Egbert of Buchtel College was visited and gave the following statement:

(BY PROF. H. V. EGBERT.)

The atmosphere of any planet has but a limited extent, that on the earth extending out to about fifty miles and beyond that and filling all space it is commonly said there is mere nothingness. However, pervading all space including the atmosphere and bodies, as well, there is a substance called ether, which must not be confounded with the drug of the same name. This ether is not in itself perceptible and is only known through its effects. It fills all space just as our atmosphere fills all the regions around the earth. Not much is known of it except that it is very elastic and serves to transmit waves just as our atmosphere transmits waves of sound and as water transmits waves when disturbed.

Our sun starts waves in this ether which are sent out in all directions. Just as waves in water these vary in length. Those of a certain length produce the phenomenon known as light and waves of different length produce the phenomenon known as heat. So that light and heat are simply the energy of waves in this ether. Wireless telegraphy uses this same medium for the transmission of waves. An electric apparatus is set up at one point which starts waves in the ether and these waves are transmitted by the ether to another point where they affect another instrument in a similar manner to the disturbance at the first station. In the recent experiments certain waves were produced in the ether by the instrument on the east of the Atlantic, these waves in the ether crossed the Atlantic and made themselves felt on the instrument 1700 miles away and were by the operation of this second instrument made interpretable. The waves of air producing sound and waves of water lose in intensity as they proceed from the source of disturbance. It is the same with the waves of ether. To start waves in the ether which are to go but a short distance and make themselves felt requires but a moderate electric power.

Prof. H. B. Egbert.

To make waves which will cross the Atlantic requires a much stronger electric current. Now as to sending waves of ether to Mars or any other planet—theoretically it can be done just as easily as to send them across the Atlantic. Possibly the waves which crossed the Atlantic have gone as far as Mars, but undoubtedly by the time they reached Mars they were so feeble that they could not affect the most delicate apparatus. The conclusion then is that immensely more powerful electric energy must be used to start waves which may go as far as Mars and yet have strength enough left to affect an apparatus on that planet. Just how powerful a current may be needed cannot at this time be told. Marconi is simply experi-

(Continued on second page.)

HOW THE CONTINENT-LINKING ELECTRIC SPARK TRAVELED OVER THE OCEAN.

This drawing, made from a sketch by Gattett P. Serviss, the eminent astronomer, shows the course of the wireless electric wave over the ocean. This wave, represented by the topmost arch of white, followed the curvature of the earth and rose in the middle of its course to a point ninety miles above a straight line through the earth, joining Signal Hill, St. John's, and the Lizard, England. This earth line is shown by the dotted line and the arrow points out the middle of the waves' course. The Eturia and Umbria, steamships of the Cunard Line, exchanged signals when far apart in midocean. The arc of the electric wave of their communication is parallel to the great Marconi arch that joined the continents.

OBEYED

Order of Court Promptly.

N. O. T. Co. Came Into Demangeont Case.

Petition Filed Accusing Michael Mull of Slander.

"Voluntarily, but protestingly, and solely under and by reason of the compulsion of a certain order of the United States Court," the N. O. T. Co. has come into the Demangeont damage case as defendant, in place of the receivers of the Akron Street Railway & Illuminating Co. It will be recalled that Young & Wanamaker turned the N. O. T. into defendant in this case, by an order secured from the U. S. Circuit Court, after the receivers of the Akron Street Railway & Illuminating Co. had asked to have the case dsmissed. The order directed that the N. O. T. Co. take the place of the receivers, within 30 days after granting of the order, or else allow the property to revert back to the receivers. The suit is to collect $10,000 damages, claimed by Joseph Demangeont, as administrator of the estate of Stephanie Demangeont, who is alleged to have received such injuries by a car's jumping the track that she died not long afterward.

ANOTHER AGAINST N. O. T.

And Georgiana Capp has sued the N. O. T. Co., for $25,000. She claims this amount as damages for injuries she received in the street car wreck, at the foot of North Hill, May 5.

ACCUSED OF SLANDER.

A. W. Clapper has started suit against Michael Mull to recover $10,000 damages. He accuses Mr. Mull of slander, alleging that he circulated stories injuring the plaintiff in his conducting business connected with the Lexington Gold Mine Co., of Georgia.

WANT ORDER TO SELL.

Mrs. Lizzie M. Steiner and Fred E. Smith, administrators, have applied to Probate Court for another order to sell certain land of the estate of N. R. Steiner. The property is in the Steiner and White City allotments.

MARCONI MAY YET TELEGRAPH TO MARS.

(Continued from first page.)

menting so far, and after he gets the matter into practical working shape and accurate physical measurements are made, then it may be possible to calculate how powerful an electric current must be to generate waves of sufficient force to reach Mars and then make themselves felt on a suitable piece of apparatus.

Marconi with powerful batteries sent perceptible waves of ether 1700 miles, but Mars at its nearest approach is at a distance of 35 million miles. So it is easily seen that electric energy exceeding that used by Marconi, many thousand and possibly, million fold, must be used in this very long distance wireless telegraphy. On account of the limited knowledge on the subject as yet it is utterly impossible at this time to predict as to whether a sufficiently strong current can be produced to start waves of sufficient intensity. That must remain for a time at least an unknown quantity, and however anxious we may be to have an answer immediately we must "bide a wei."

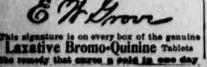
Theoretically then, wireless telegraphy to Mars is possible—the practicability of it is at present an unanswerable question.

But—the sending of ether waves to Mars is one thing—the opening up of communication with Mars is another and very different question.

Mars is probably chosen as a target for the wave bombardment because the telescope tells us that Mars is in some respects like the earth—that it has land and water, and atmosphere and clpouds in its atmosphere. It is sometimes called the "Minature earth" being smaller than our abode.

The speculators assume that Mars is inhabited, and that they will joyfully receive our message of "Good Morning" and hastily reply "It is a fine day," all, of course, in good English, and with a perfect knowledge of our telegraphic code.

There may be inhabitants on Mars; yet no one knows that it is inhabited.

In order to secure communication with Mars it will be necessary to assume that intelligent beings exist there—that these intelligent beings are educated like ourselves at least in the electric line—that they have been working along the same line that has Marconi or some other inventor—that they have instruments similar to Marconi's—that they are on the watch for waves of ether from some other planet—that after they received the dots and dashes they could figure out what letters they stood for—that then they could translate them into their owne tongue. Every one knows that when a man is placed in a foreign country with a strange tongue it takes time for him to master that tongue even though he has continual association with the people and can use the aid of gesticulation. A moment's reflection will show how much more difficult it will be to become able to converse with any supposed inhabitants of Mars by means of dots and dashes. Yet in this day when new wonders are springing up on every hand it is not safe for any one to say that all this will not be accomplished. We can only wait to see what the electric and linguistic genius will accomplish.

If we speculate—why not say that some cunning inventor on Mars or some other planet has for a long time been sending ether waves earthward and is now exercising his patience in waiting for some bright man on earth to realize the fact and construct an instrument to catch those waves and convert his signals into some one of the numerous tongues on earth.

PERSONAL NOTES.

The Misses Nora and Olive Brown, of this city, spent the day in Cleveland.

Miss Grace Hower, of 206 Fir st., who is attending school in Cleveland, is home for the holiday vacation.

Mr. Homer Campbell, a student at Adelbert college, is home to spend the holidays with his parents, Justice and Mrs. J. R. Campbell.

Florenz C. Weber, who has been attending Purdue University, is home for Christmas, which he will spend with his parents, Mr. and Mrs. John Weber.

Miss Florence McCue, of this city, will leave tonight for Chicago, where she will spend the Christmas holidays with friends. Miss McCue will return to Akron in about two weeks.

Miss Lottie M. Hoff, who has been teaching school at Celina, O., will spend her Christmas vacation with her parents, Mr. and Mrs. Miles Hoff, 591 West Market st.

Mr. A. F. Koons is in Chicago, where he will remain for a few days in the interest of the Webster, Camp & Lane Co., in observing the plans employed in other factories, for the purpose of selecting possible ideas for use here.

The North End Athletic club will hold a dance at the new club rooms in the Walsh block, Christmas night. A large number of invitations have been issued, and it is expected that the event will be a social success.

Mr. and Mrs. M. Louer, 108 Adolph ave., returned to Akron, Thursday, after an extended visit in the east, where Mr. Lour has been seeking rest, and benefit for his health. Mr. and Mrs. Louer visited, among other places, Washington, D. C., New York, and Philadelphia. Mr. Louer returned greatly improved in health as a result of the trip, which was greatly enjoyed.

Class Esther of the Central Presbyterian church was pleasantly entertained Friday evening by the Misses Charlotte and Minnie Tredrick at their home on Grant st. The class numbers 20. A part of the evening's entertainment was a contest in the repitition of words. Refreshments were served.

Messrs. Harry and Lyle Cook left for their home in Ashtabula, today, where they will spend their college vacation.

Invitations have been issued announcing the wedding of two popular Akron young people, Miss Della Irene Semler, stenographer for Secretary Olin of Buchtel college, and Mr. Clemens J. Zimmerman. The wedding will take place in St. Bernard's church, Jan. 8, at 8:30 a.m.

Read the Democrat every day.

FROZEN

Pipes Caused an Explosion.

Third Bad Accident In Pittsburg.

Many Men Scalded and Two Will Die.

Pittsburg, Pa., Dec. 21.—Two of a battery of five boilers used to operate the sheet mill of the Singer-Nimick plant of the Crucible Steel Company of America, West Carson st., West Ed, exploded at 6:55 this morning. Seven men were scalded, one cut and twenty or thirty burned. It is reported that two of the scalded men will die. The injured at the hospitals are: Charles Miller, engineer, aged 25 years, married; badly scalded about the head, face and chest.

Wm. George, aged 45 years, married, a roller, scalded about head, face, arms and chest.

Wm. Read, aged 50 years, roller, scalded about face, head and shoulders, is married.

Ford Reed, aged about 19 years, son of Wm., scalded about face and hands.

Wm. Sharp, employed on the rolls, scalded about face and arms.

John Brown, one of the roll crew, scalded about face, head and arms.

Toby Johnston, engineer, aged 38 years, scalded about face and shoulders.

The hospitals report that two of the men are seriously and perhaps fatally injured.

There are at least 20 other men who were at work in the mill at the time of the explosion who were more or less injured. With one exception the men were all hurt by the escaping steam. The cause of the explosion is attributed to frozen pipes which supplied the boilers with water.

About 60 men were at work in the sheet mill when the boilers let go and a panic ensued. The mill was filled with scalding hot water and steam. Men rushed wildly through the blinding steam for places of safety. Some fell and were trampled upon but of the sixty men in the plant at the time fully one half were more or less injured.

The two who will die are

Wm. Sharpe, aged 25 years, single, roller, horribly scalded about face, arms, head and body.

Wm. Reid, aged 45 years, heater, married, has been scalded all over body.

Still others seriously injured are at the Homeopathic hospital. They are: Ford Reed, aged 17 years, son of Wm., single, scalded about face, head, arms and body.

Wm. Pershing, aged 56 years, married, badly burned about face, head and body. Wm. J. Johnston, aged 50, married; scalded about face, head, arms and body.

WAS INTOXICATED.

This Accounts For Assault He Made on President.

Washington, Dec. 21.—It was stated this afternoon that the street encounter President Roosevelt had was evidently with a drunken man. It took place on Massachusetts ave. in front of the Lodge residence, when the President and Commander Cowles were bidding the Lodges good night. The drunken man aimed a blow with his fist and the next moment he was down in the gutter. Secret service men rushed upon him, but the assailant was allowed to stagger away in charge of a more sober companion.

MARRIAGE LICENSES.

Alfred I. Wagner, Green Twp......21
Emma V. Raber, Green Twp......20
Groom's occupation, laborer.

Cullen H. Whipple, Barberton 42
Mary Valentine, Copley 29
Groom's occupation, physician.

Emil Schumann, Macedonia.........28
Sophie Chester, Macedonia 20
Groom's occupation, section hand.

John W. Hauff, Akron 33
Augusta Dech, Akron 23
Groom's occupation, painter.

Chas. E. Swigart, Barberton 23
Anna J. Colounge, New Portage....24
Groom's occupation, laborer.

Edward J. Steckle, Akron 33
Annie E. McBride, Akron 24
Groom's occupation, foreman.

TODAY'S MARKETS.

Chicago, Dec. 21.—Closing May wheat, 81; corn, 67; oats, 45¾; pork, $16.82.

Chicago, Dec. 21.—Cattle, 15,000; dull, unchanged; hogs, 23,000, steady to 10 cents lower; sheep, 15,000, steady to 10 cents lower.

East Liberty, Pa.—Cattle, fair, steady; hogs, fair, 10 cents lower, all grades, dull; sheep, fair, steady.

FIRST

Fatal Burning During Christmas Festivities.

Atchison Kas., Dec. 21.—During a Christmas tree entertainment at a colored public school, Priscella Kerford, 14 years old, was probably fatally burned. She was representing Snow, and her clothing which was covered with cotton flaking caught fire.

CHOPPED

Up Old Chairs and Desks to Feed Furnace.

Cleveland, O., Dec. 21—A coal famine is on here. At the central police station the coal gave out and it is necessary to chop up old chairs and desks to feed the furnace and keep the inmates from freezing. A formal report was made to the city authorities.

HIS OWN TERMS.

Uncle Sam Can Buy the Canadas Easily.

Paris, Dec. 21.—At a meeting of the Panama Canal Committee, held this afternoon, shareholders authorized the company to conclude a sale of the canal to the United States, practically at Uncle Sam's own terms.

WHAT'S NEXT?

Denver Women Want a Woman Policeman.

Denver, Col., Dec. 21.—The Woman's club will ask the Fire and Police Board to appoint a woman policeman. At a conference plans were laid to give to Denver a woman policeman.

GIVEN TO JURY.

Arguments In Rathbun Casl Closed Saturday.

Jeffersonville, Ind., Dec. 21.—Arguments in the case of Newell C. Rathbun, charged with the murder of Charles Goodman, in connection with an attempt to swindle an insurance company out of $4,000, closed this afternoon and was given to the jury. Verdict is expected late this evening.

Another Entry.

Washington, Dec. 21.—The report is current this morning that Gov. Winthrop Crad, of Massachusetts, will succeed Gage as Secretary of the Treasury. The Governor has had long conference with Roosevelt.

Orange Crop Not Frozen.

Jacksonville, Fla., Dec. 21.—The thermometer was down to 17 degrees around here at 4 a.m., and 20 to 22 in South Florida. No replies are in as yet from the Citrus belt. Orange trees can now stand 18 degrees without danger, as their fruit is ripe.

Power Limited.

Brussels, Dec. 21.—Herr Fischer, the Boer delegate, said today: "I am employed to conduct peace negotiations within certain limits, but I cannot discuss them now. I would like to meet Lord Roseberry.

LAST LINKS.

A Christmas entertainment will be given Sunday evening, Dec. 22, at Turner hall, by the Akron Turn Verein. A good program has been arranged.

* * * *

Manager Chas. Currie, of the N. O. T. Co., returned Friday evening, from London, Ont., where he attended a meeting of the managers of the Everett-Moore properties. The meeting of managers will be held in Akron, Jan. 21 and 22.

BIRTHS.

ANGLE—Dec. 19, to Mr. and Mrs. John R. Angle, 192 Upson st. a daughter.

TISCH—Dec. 20 to Mr. and Mrs. John M. Tisch 103 Broad st., a son.

BROWN—Dec. 18, to Mr. and Mrs. E. Brown, 807 South Broadway, a son.

WOEHLFELDT—Dec. 17, to Mr. and Mrs. Frank Woehlfeldt, 209 Amherst st., a daughter.

LABBE—Dec. 18, to Mr. and Mrs. West Labbe, 110 Jackson st., a son.

DEATHS.

KLING—Mr. Lewis Kling, aged 45, died Friday night, at his home, 137 Bartges st. Funeral will be held at the house, Sunday, at 2 p.m. Interment in Glendale.

Mrs. Dennis Is Dying—Her Assailant Unknown.

Washington, Dec. 21.—Mrs. Dennis, the fashionable dressmaker who was so mysteriously assaulted in her room last week, is near death. Her condition has became very serious, and the police are still without a reasonable clew to her assailant.

Soldiers Refused Christmas Dinner.

Canton, O., Dec. 21.—The United States regulars on guard at the McKinley vault have declared their hostility toward a big Christmas dinner. The Epworth League of the First Methodist Episcopal church arranged to give the soldiers a big spread on Christmas day. The invitation was extended and Capt. Biddle told the Leaguers that the company would accept. The soldiers had not been consulted. They got the notion that they were considered subjects of charity, took the matter into their own hands and secretly sent word that they would not eat the dinner. They declared that they had to march wherever the captain wanted them to go, but as to eating they were their own judges. They gave the committee to understand that they would march to the table on the feast day, but would not eat a bite. The big dinner has been called off.

A HUMBLE ROMANCE.

All day within her quiet room
Beside the window, draped with lace,
She sat and wrought the homely tasks
That multiplied about the place.
And while her busy fingers flew
She hummed a love-tune, old and sweet,
Listening for music that she knew;
The coming of his horse's feet.

And in the moment that he passed
The sad, gray day was glorified,
And Youth and Love returned at last
And stood together at her side;
Once more she trod forgotten ways,
The paths of girlhood, wayward, fleet,
Now narrowed down, in these drear days,
To listening for his horse's feet.

And so her god serenely went
Nor ever dreamed that he was such;
But thrilled with a divine content
The soul that worshipped overmuch,
Till one white day her blind was drawn,
Her tired heart had ceased to beat;
Her close-shut eyelids sought no more
The coming of his horse's feet.

—ADAH L. SAALFIELD,
Akron, O., Dec. 19, 1901.

THREE PLUMP BABIES.

An Exhibition Which the Crusty Old Bachelors Thought Disgusting.

"Disgusting," said one old bachelor to the other.

"Isn't it?" said the other old bachelor to the one.

Three women had come into the street car at different intervals with babies of different intervals. The first baby was a lusty child with nerve testing lungs. The second was about a year old, and the mother, just a little bit embarrassed at the bachelors' glares, finally gained courage to take a bottle from a grip and plug up baby's mouth with a rubber neck. The third baby was the newest of them all and entered the car a mere white bundle in the arms of a dignified matron hardly out of short skirts.

Beginning to unwrap the bundle, which had been somewhat disarranged in the haste to embark, the proud mother first unfolded a cunning pair of blue worsted bootles that might fit a grumpy old bachelor's thumb. Then, feeling the eyes of the world upon her, she showed baby's two fat legs, which were as pink as her own ears. Then the cunning sight was solemnly shut from all eyes by a procession of gowns all of white, laced, tucked, embroidered and plain, the fat legs kicking vigorously, and baby's laces hid them from sight.

Then the little mother sat the bundle upright and threw a soft cloak from the other end, disclosing a round face, a pair of blue eyes wide open in amazement and as pretty and baldheaded a baby from end to end as ever made a bachelor angry at his own lost opportunities. Then the three mothers smiled at each other's baby.

"Disgusting," said the bachelors. Then they went out on the platform, and one took a chew of tobacco and the other lighted the butt of a malodorous dead cigar he had been carrying.—New York Press.

1620 1901

Forefathers' Day Celebration

First Congregational Church

Sunday Evening

The Pilgrims Landed on

Plymouth Rock.........

Dec. 21, 1620, and their descendants will celebrate this great event by a special service of song and speech.

EVERYBODY WELCOME

TOO LATE TO CLASSIFY.

WANTED—A competent cook;no washing. Mrs. B. W. Robinson, 301 Kent street. 210-212

NOTICE OF APPOINTMENT.

The undersigned has been duly appointed and qualified as assignee in trust for the benefit of the creditors of Waterman and Force. All persons indebted to said assignor will make immediate payment, and creditors will present their claims, duly authenticated, to the undersigned, for allowance.

Akron, O. December 21, 1901.

H. M. HOLLINGER,
Dec 21-28 Jan 4 Assignee.

WANTED—Ladies, by our popular plan to get one of our Venetian Broadcloth Dress Patterns; five yards, double width, for 25c; no canvassing. Free sample. Quaker Supply Co., 249 N. 8th st., Philadelphia, Pa. 210-212*

FOR SALE—Small pool table, complete with cues, balls and rack, very cheap. 101 Doyle st. 210-212*

FOR RENT—Furnished room. Steam heat and bath. Suite 4. Nelanian. 210-212*

CARD OF THANKS.

We desire to extend our heartfelt thanks to friends of Akron for their kindness and sympathy during the loss of our beloved son and brother Harry.

MRS. KIDWELL AND FAMILY,
Mt. Vernon, O.

Anno IV. - 1915. N. 9. - Settembre.

PATRIA E COLONIE

"AI VICINI, AI LONTANI"

LETTURE MENSILI SOTTO GLI AUSPICI DELLA SOC.TA NAZIONALE DANTE ALIGHIERI

RIVISTA PATRIOTTICA

CASA EDIT.CE DOTT.OR F.SCO VALLARDI . MILANO

Le scuole italiane all'Estero. — La festa franco italiana di Vichy. — Il patriottismo dei riservisti italiani all'Estero. — I figli italiani naturalizzati americani e l'obbligo di leva. — Un italiano avrebbe risolto il problema della immobilità dei corpi nello spazio? — Gli Stati Uniti e la tutela degli italiani in Turchia. — Lord Kitchener esalta la virtù dell'Esercito italiano.

Pur tra infinite occupazioni e preoccupazioni, il Consiglio dei ministri, in una delle sue ultime adunanze, ha discusso ed approvato un nuovo regolamento per le scuole italiane all'Estero. Non si tratta, in verità, come annunziava un comunicato ufficioso, di un nuovo regolamento, ma piuttosto di adattamenti al vecchio, che portava la data del 1910 e che appariva invecchiato rispetto alle norme apportate alla legislazione scolastica, sia media che primaria, negli anni successivi. Con tali modifiche il regolamento delle scuole all'Estero verrà quindi portato allo stesso grado di modernità e di praticità del regolamento per le scuole interne, aggiungendovi tutti quei regolamenti che l'esperienza e la differenza dei luoghi e delle abitudini, fra le quali le scuole all'Estero debbono svolgere la loro attività, consigliano.

Secondo notizie fornite dalla direzione generale, presso le scuole italiane all'Estero risulta che anche per quest'anno è stato disposto che dette scuole si iniziino regorlamente, ed i maestri sono già stati invitati a recarsi nelle rispettive sedi. Verranno così riaperte le scuole che l'Italia ha in Egitto, in Tunisia, e nella penisola balcanica, e fra queste le tre scuola albanesi a Valona, Scutari e Durazzo. Neanche questo anno — avverte sempre il comunicato ufficiale — potrà inaugurarsi la scuola di Tracea, di cui già da tempo fu acquistato l'edificio scolastico, e rimarrà chiusa a causa delle presenti condizioni politiche anche la scuola di Osckub, che fu una delle prime ad essere chiuse nel passato anno scolastico. Superfluo dire che dato lo stato di guerra tra l'Italia e la Turchia, le scuole che l'Italia ha in Turchia rimarranno chiuse.

∴

A Vichy, il 29 agosto u. s., magnifica festa franco-italiana, con intervento dell'Ambasciatore Tittoni, a beneficio delle Croci Rosse francese ed italiana. L'ambasciatore Tittoni, accolto al suono della marcia reale e complimentato dal Prefetto e dal Sindaco, ha risposto ringraziando. Si è quindi formato un imponente corteo, il quale, tra due fittissime ali di folla ed al suono di inni patriottici, ha accompagnato l'On. Tittoni alla residenza prefettizia fra continue, entusiastiche, commoventi acclamazioni all'Italia. Alla sera pranzo ufficiale, in cui il prefetto ha inneggiato all'Italia, al Re, alla Regina, alla Famiglia Reale, all'Esercito ed alla Marina Italiana, al Generalissimo Cadorna. Ha risposto l'Ambasciatore Tittoni ringraziando e ineggiando alla fraternità latina. La festa secondochè annunziavano i telegrammi non avrebbe potuto sortir miglior esito, anche sotto l'aspetto finanziario, poichè fu raccolta, a pro della Croci Rosse francese ed italiana, una cospicua somma.

∴

I riservisti italiani all'Estero hanno dato dovunque, prova di grande patriottismo, presentandosi spontaneamente ed entusiasticamente ai Regi Consoli per le dovute formalità. Nella sola Inghilterra si sono presentati alla visita medica oltre duemila richiamati, di cui circa 1600 furono dichiarati abili, 300 riformati e pochi altri rivedibili. A tutti coloro che furono dichiarati abili si è rilasciato il passaporto necessario al viaggio da Londra al loro distretto militare ed il biglietto di viaggio da questa capitale sino alla loro ultima destinazione. L'Ufficio di leva, a cui toccò di dar corso alla massima parte del lavoro regolamentare, fu composto dalle più distinte personalità delle colonie, le quali si prestarono senza il minimo compenso. Non è inutile dire che i dottori Melandri, Tallacico, Giordani e Galazzo, furono, gratuitamente si intende, coadiuvati dai dottori inglesi Dickson, Currier, Morton e Danela. Debbono pure essere segnalati i membri della sezione londinese della Dante Alighieri, i quali soccorrono i richiamati di tutte le necessarie istruzioni per il viaggio, ed inoltre di tabacco, sigarette e frutta, nè, specie ai più poveri, mancò qualche piccolo sussidio. Ci siamo soffermati sull'esempio di alto patriottismo offerto dagli italiani in Inghilterra, ma, come abbiamo detto, gli stranieri poterono ammirare ovunque lo stesso imponente e commovente spettacolo. Una ragione di grande gioia, come si vede, per la Madre-Patria.

∴

I giornali ci annunziano la soluzione di una questione giuridica tra l'Italia e gli Stati Uniti, la quale presenta una qualche relazione con la nostra guerra. Da oltre due anni si discuteva tra l'Italia e gli Stati Uniti se i figli di italiani, naturalizzati sudditi americani e residenti negli Stati Uniti, dovessero o non considerarsi sottoposti all'obbligo del servizio militare in Italia. Le lunghe trattative sono state condotte dall'ambasciatore italiano a Washington ed hanno finalmente avuto la loro conclusione: l'Italia ha riconosciuto il punto di vista degli Stati Uniti che i figli naturalizzati americani non sono obbligati al servizio militare in Italia. Occorre subito aggiungere però, che numerosissimi figli di italiani naturalizzati americani, non valendosi della nuova disposizione, sono accorsi e corrono volontieri nel nostro esercito per compiere il loro dovere verso la madre patria.

∴

Il problema dell'immobilità dei corpi nello spazio sarebbe stato risolto da un italiano? Ecco la corrispondenza che, recentemente, veniva inviata da Marsiglia al giornale *Le Matin* di Parigi.

« Risiede attualmente a Marsiglia l'ingegnere italiano prof. Rota, il quale avrebbe fatto una sorprendente scoperta, risolvendo il problema della immobilità assoluta dei corpi nello spazio. Il prof. Rota avrebbe inventato un apparecchio che, trionfando della legge della gravità dei corpi, si potrebbe-

tenere immobile nell'aria ad una altezza di 500, 600, fino a mille metri e sarebbe capace di portare un peso considerevole, mentre si potrebbe imprimere all'apparecchio un velocità prodigiosa ed in qualsiasi direzione o fermarlo in qualsiasi punto. Tutto ciò, ben inteso, senza motore meccanico di sorta, ma semplicemente con l'impiego delle onde herziane. Sono state fatte esperienze che hanno dato buoni risultati, ed altre ne verranno eseguite a Marsiglia stessa con l'apparecchio avente la forma di un sigaro di quattro metri di lunghezza, 75 centimetri di diametro ed un peso di 95 chilogrammi. L'apparecchio può sollevare 45 chilogrammi e rimanere 24 ore per aria, allontanandosi fino a duecento chilometri dal suo punto di partenza ».

Se l'invenzione è seria non è facile prevedere quale rivoluzione essa recherà nel campo della fisica applicata alle varie necessità della vita. Comunque, auguriamoci che sia ancor una volta un italiano ad imprimere un nuovo impulso alle Scienze fisiche ed alle loro applicazioni.

∴

Come i lettori ricorderanno la tutela degli italiani in Turchia, dopo la nostra dichiarazione di guerra, è stata assunta dagli Stati Uniti. A quanto pare, e ne siano lieti, gli Stati Uniti non intendono di esercitare una sola tutela platonica. Difatti, l'ambasciatore degli Stati Uniti a Costantinopoli, dopo aver ottenuto l'elenco di tutti gli italiani ed una esatta relazione sulle proprietà e sui conventi dei missionarii, ha fatto revocare, mercè il suo energico contegno, l'ordine di concentrazione degli italiani a Smirne e nell'Anatolia, meditato dai Turchi per evitare l'eventuale bombardamento di quelle coste. Benissimo. Gli Stati Uniti, e, per essi, il loro abile e valoroso ambasciatore, dimostrano di aver compreso a quale metodo occorra applicarsi per ridurre i Turchi alla ragione.

∴

Non possiamo chiudere questa rapida rassegna senza riferire — perchè i nostri connazionali all'estero le leggano e, se le hanno di già lette, le meditino — le parole pronunziate dal Ministro Lord Kitchener, alla Camera dei Lordi, all'indirizzo dell'esercito italiano. Eccole: « Verso la fine di maggio l'Italia si schierò a fianco degli alleati e cominciò attivamente le ostilità. Con una serie di rapide e brillanti operazioni di fanteria, l'esercito italiano avanzò, occupò varie posizioni oltre la frontiera, assicurandosi così il controllo dei principali passi delle Alpi Carniche e della frontiera del Trentino. Il vantaggio geografico strategico precedentemente posseduto dal nemico fu così neutralizzato e l'avanzata principale degli italiani contro le numerose fortissime posizioni del fronte orientale potè essere proseguita lungo l'intera valle dell'Isonzo fino al mare. Grandi difficoltà furono provocate dalle inondazioni, ma furono superate dalle truppe alpine con abilità ed ardimento, per cui esse vanno celebri. Le operazioni dell'artiglieria italiana sono veramente notevoli. Le manovre colle quali i pezzi pesanti furono trainati su montagne quasi inaccessibili destano l'ammirazione universale *(vivi prolungati applausi)*.

« L'Esercito italiano, sotto il comando supremo del Re, coadiuvato da Cadorna, occupa attualmente posizioni strategiche della più alta importanza; lo slancio della fanteria italiana non lascia al nemico alcun dubbio circa il grande valore militare dell'esercito italiano, mentre l'ordinamento delle truppe alpine e dei bersaglieri che ascendono le montagne inaccessibili è un meraviglioso esempio di iniziativa coronata dal successo ».

Sergente Pilota D'Odorico

E' uno della schiera dei bombardieri azzurri, di quella schiera che di giorno, in mezzo all'inferno dei proietti scoppianti, accerchiati dai caccia crociati, andavano a rintuzzare l'opera dei nemici; di quella schiera che, nelle notti fredde e buie, andavano a bombardare i campi di aviazione nemici, i loro depositi; che andavan a bombardare e mitragliare a bassa quota riserve e treni che portavano soldati al la fronte.

Nell'agosto del 1916, uno dei potenti Caproni che a stormo si portavano a bombardare il Silurificio di Fiume è quello su cui, come secondo pilota, si trova il sergente D'Odorico.

Già le bombe sono state lanciate sull'obbiettivo ed i loro terrificanti effetti sono notati dai valorosi equipaggi; il Caproni volge la prua verso i confini ingiusti che la nostra grande vittoria ha demoliti, quando un proietto di artiglieria nemica fa incendiare un motore. Il momento è terribile, solo un atto di estrema audacia può salvare i quattro eroi che sono a bordo del Caproni.

D'Odorico non esita, salta fuori dalla carlinga sull'ala, non esita a stare così sospeso sull'orrendo abisso mentre la forza del vento sferzandolo cerca di strapparlo al montante cui con una mano si tiene attaccato mentre con l'altra ripara il guasto.

Sono attimi di angoscia pei compagni, attimi che sono lunghi come secoli per d'Odorico; ma il suo coraggio, la sua abnegazione sono coronati dal successo, la falla è chiusa, l'incendio è domato, il Caproni può rientrare al suo campo.

Pochi giorni dopo, il 16 settembre, durante il bombardamento dei cantieri navali triestini, lo stesso Caproni, con lo stesso equipaggio è ghermito dall'infame sorte. Colpiti i motori, spezzati i comandi dalla mitragliatrice dei caccia nemici, il potente Caproni senza guida è precipitato, e lo schianto tremendo ha soffocato il grido di saluto che questi eroi mandavano alle mamme, ai cari lontani, il grido di augurio che innalzavano per la vittoria delle armi italiane.

Questo oscuro e modesto eroe, il giorno 5 di settembre, undici giorni prima di morire, scriveva alla mamma che con animo spartano e con cuore di madre italiana lo attendeva a casa, questa lettera che ora vi trascrivo, e che voi piccoli dovreste imparare a memoria, questa lettera che per la grandezza sublime di amor patrio dovrebbe essere scolpita a caratteri d'oro e conosciuta da tutti i figli d'Italia.

« Mammina: domani ritorno nel cielo che geme.

Non piangere se da lassù io cadessi. L'Italia per essere libera ha avuto i garibaldini dalle camicie rosse, per essere forte ha avuto quelli del mare. Per essere grande avrà con gli altri anche i garibaldini dell'aria.

Non piangere, mamma. Sii orgogliosa. L'ultimo mio respiro lo serberò per inviarti un bacio, per gridare con tutto il cuore Viva l'Italia bella, saggia, giusta.

Oberdan, Battisti, Sauro mi aspettano per chiedermi se li abbiamo vendicati. Vado, mamma, senza rossore e senza vergogna.

Fa coraggio a Papà, a Luciana e Giovanni.

Saluta tutti gli amici.

Pordenone, 5 settembre 1916.

A chi per la Patria muore si dona un fiore — a chi per lei s'imbosca le si lanci una saetta.

Le mie cosette, libri ed altro, re... le agli amici miei.

Che li tengano come ricordo mi... Addio. Addio; coraggio ».

Ecco i puri eroi che sono morti p... la grandezza della nostra Patria, che avevano nel cuore la fede e l'amor... Patria, che non il calcolo, non la speranza di ricompensa, non l'applau... delle folle, ma l'alto sentimento d... dovere spingeva a compiere quegli ...ti di sublime eroismo.

A questo eroe fu concessa la medaglia d'argento al valor militare.

Mamma Serena risponde...

FEMMI - MIRIAM - RIVALTA.

JOLANDA BOZZOLAN E TINA GALAN - PIACENZA D'ADIGE.

GRAZIA MARIA TAGLIANI - ROMA.

LINA BONET - ROMA.

Quattro letterine che esprimono la gioia della vittoria e la soddisfazione del premio ricevuto; cinque voci di giubilo, e altrettante promesse di fare sempre più e sempre meglio, per l'avvenire!

Questa è dunque l'ultima parola sul famoso « concorso del corredino della bambola » che ha avuto il torto di interessare un numero così esiguo di « piccole italiane ». Di chi la colpa? L'insistere ci porterebbe forse a delle amare considerazioni, per cui è meglio tirar via e sperare in un successo migliore in occasione di un prossimo concorso.

Frattanto, a *Lina Bonet*, che ci scrive che era tanto commossa quando ricevette la magnifica bambola, da non sapere se ridere o piangere, per la gioia di averla, « una bambola così grande », ripetiamo il nostro compiacimento per il suo lavoro così ben eseguito. La sua commozione era ben visibile, ed è stata una ragione di vera gioia per noi, che sapevamo di compensare un bell'esempio di buona volontà e di gentilezza d'animo. — A *Femmi Miriam*, che a Pasqua avrà tratto fuori di nuovo dalla scatola, in cui è gelosamente custodita, la bambola vinta, auguriamo che essa le serva di incitamento per perfezionarsi nei lavori femminili, per i quali dimostra di avere tanta attitudine; ma al fratellino suggeriamo, invece di giuocare con la bambola, di desiderare il « libro e il moschetto » che il Duce indica come l'unico ideale per tutti i Balilla grandi e piccini.

A *Jolanda Bozzolan* e a *Tina Gallan*, diciamo infine che abbiamo spedito la loro letterina a *Grazia Maria Tagliani*, che ci ha risposto ringraziando e promettendo di scrivere direttamente a Piacenza d'Adige.

Bellissima l'idea del sig. Maestro Leonida Cavazzolo, di un gruppetto di propaganda, che darà i suoi frutti specialmente quando, l'anno venturo parecchie delle sue allieve saranno nelle scuole secondarie.

Mamma Serena, che ha già apprezzato la cura da lui avuta per la partecipazione della sua scuola al concorso del corredino, la ringrazia e si compiace del suo interessamento per le idee e le iniziative del Balilla.

Marisa Cavalletti de Rossi - Roma.

Un'interruzione dovuta a circostanze speciali nella pubblicazione della corrispondenza mi ha impedito di ricambiare prima d'ora, gli auguri pasquali, tanto graditi.

Hai ragione. Tu non puoi per ora, fare la propagandista, ma con l'esempio mirabile della tua rassegnata dolcezza, con la tua fede e con il tuo entusiasmo, riesci a penetrare nelle anime delle *sorelline sconosciute* che non puoi direttamente aiutare, e porti lo stesso il tuo concorso di bene, nell'opera buona.

So da Puriel che vi siete messe in comunicazione epistolare, e ne sono tanto lieta, perchè immagino il conforto che ne avrai.

Possa la buona stagione riportarti la salute! E' l'augurio più vivo che, insieme a zio Titti e a mastro Ciliegia, posso farti, mentre ti abbraccio affettuosamente.

Abbonamenti fatti — 1. Scuola Elementare di Stroppana - 2. Scuola Elementare di Maro di Castelnuovomonti - 3. Scuola Elementare di Pavullo - 4. Scuola Elementare di Carrobbio di Casina - 5. Classe III A Scuola all'aperto Rosa Maltoni Mussolini, Roma - 6. Classe III B Scuola all'aperto Rosa Maltoni Mussolini, Roma - 7. Scuola Elementare di Littoria.

MAMMA SERENA

~ Vittorio Sarti ~

Il bolognese Vittorio Sarti fu il precursore della costruzione di macchine più pesanti dell'aria. Fu colui che per il primo abbandonò il concetto aerostatico che si basava sulla utilizzazione del gas, adottando il principio aerodinamico fondato sulla sostentazione meccanica di un corpo più pesante dell'aria.

Dapprima egli pensò d'applicare come mezzo di propulsione la macchina a vapore ad un pallone che chiamò « Globo-veliero ». Col sussidio di questa macchina a vapore costruita con materiale speciale leggerissimo il globo-veliero avrebbe dovuto non soltanto sollevarsi nell'aria ma esservi diretto.

I molti esperimenti non dettero risultati pratici, ed il Sarti abbandonò questa sua prima idea per passare allo studio di un vero e proprio aeroplano che subito fece costruire.

La forza di sostentazione era data a questo apparecchio da appositi propulsori aerei.

L'apparecchio aveva forma di navicella da cui si innalzavano due alberi innestati uno nell'altro; a ciascuno di questi alberi era fissato un sistema di telai sui quali erano tese delle robuste tele inclinate e disposte in modo che quelle di un sistema avevano una inclinazione opposta a quelle dell'altro.

Gli alberi giravano su se stessi e il movimento di rotazione era prodotto da una macchina ad alta pressione più semplice e più potente delle ordinarie macchine a vapore. Gli alberi girando mettevano in moto i piani i quali sollevavano l'apparecchio che poteva poi venire diretto in ogni direzione per mezzo di un timone costituito da una vela a triangolo ed applicato per mezzo di un'asta alla navicella. Questo apparecchio che riuniva le proprietà del *cervo volante* e quelle della vite, possedeva le caratteristiche dell'elicottero e quelle dell'aeroplano.

Il Rettore Magnifico dell'Università di Bologna ed il consesso dei professori lodarono molto l'invenzione e soprattutto il principio scientifico per la prima volta applicato.

Vittorio Sarti sperimentò in pubblico il proprio apparecchio e precisamente in sul finire del 1826, ma non si hanno esatte notizie sul l'esito delle sue prove. Ci rimane soltanto un manifesto di quell'anno col quale l'inventore invitava il pubblico ad assistere ai voli del suo aeroveliero.

GUGLIELMO DELLA NOCE

Origini del volo a vela

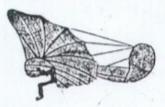
Per spiegare l'origine del volo a vela occorre risalire un po' lontano nella storia del volo umano e ricordare che il precursore di tutti i vola-

tori e di tutti i costruttori di macchine fu Leonardo da Vinci. I disegni di macchine da volo che questo genio italiano ideava nel XVI° secolo dimostrano come egli conoscesse le leggi della resistenza dell'aria sui piani inclinati. Dopo aver osservato e studiato il volo degli uccelli, egli si proponeva infatti di costruire una macchina dalle ali inclinate, le quali avrebbero opposto all'aria quella resistenza necessaria al sostenimento.

Per farvi una sommaria idea di ciò che significa la resistenza dell'aria su di un piano inclinato, pensate al noto giuocattolo che si chiama « aquilone » o « cervo volante » il quale, data la sua larga superficie di carta e la sua leggerezza, è sostenuto dall'aria per effetto del vento che lo sospinge in alto, o, se il vento manca, per effetto della velocità che dovrebbe avere il vento per sostenere l'« aquilone » e che gli viene impressa da chi, correndo, lo trascina da terra per mezzo della funicella.

Dopo il divino Leonardo vi furono molti altri che tentarono di librarsi in volo come gli uccelli, gettandosi ora da cime di montagne, ora dall'alto delle torri.

Ma solamente in tempi relativamente recenti si cominciarono ad ottenere risultati pratici e soddisfacenti.

Nel 1895 il tedesco Otto Lilienthal, costruttore di piccole motrici a vapore a Berlino, completò le sue esperienze ed i suoi studi ai quali attendeva da ben 20 anni e costruì una macchina che più che volare si librava nell'aria.

Questa macchina era formata da due ossature di legno leggero che avevano l'aspetto di due grandi ali di pipistrello: sopra di esse era stesa fortemente della mussolina fittamente tessuta e spalmata di collodio per renderla impenetrabile all'aria. A queste grandi ali erano aggiunti due timoni, pure di mussolina, uno verticale, a forma di palma, l'altro orizzontale. Il primo timone serviva a tenere l'apparecchio sempre verso il vento; il secondo per mantenere l'equilibrio.

L'aviatore adattava la macchina alla propria persona in modo che, quando si trovava nell'aria si appoggiava sui gomiti e sedeva sopra uno stretto seggiolino collocato sul davanti.

Per prendere il volo egli correva in discesa per un breve tratto con le ali inclinate all'indietro, sempre contro vento, e quando aveva raggiunto una sufficiente velocità spiccava un salto allargando le ali, le quali sotto l'impulso dell'aria si distendevano per tutta la loro ampiezza. Dopo di che, a simiglianza di un grande uccello che tenga le ali ferme e aperte, si vedeva l'aviatore librarsi tranquillamente nell'aria.

In tal modo il Lilienthal compì diversi voli raggiungendo anche i 300 metri di percorso.

In seguito, e sino al 1900, americani, inglesi e francesi tentarono altri importantissimi esperimenti coronati sempre da buon successo, sino a che il perfezionamento dei velivoli a motore fece abbandonare questi tentativi, e per moltissimo tempo non si parlò più del volo librato e del volo a vela. Recentemente però il volo senza motore è stato rimesso in onore perchè costituisce una vera scuola preaeronautica capace di fornire piloti sempre migliori all'aviazione.

All'estero, e specialmente in Germania, viene dato a questo nobilissimo sport una grande importanza e moltissimi sono i giovani e i giovanetti che vi si dedicano.

Il velivolo a vela si distingue da quelli a motore per la grandezza delle sue ali in confronto del piccolo peso della macchina. Se questo velivolo viene lanciato nell'aria da una collina, esso scivolerà sull'aria discendendo dolcemente al suolo purchè non incontri nessuna corrente che lo spinga in alto, e tanto più lentamente discenderà quanto più sarà leggero e fornito di grandi ali. Se soffierà un vento dal basso in alto, contro il velivolo lanciato nell'aria, questo non discenderà più, ma avrà tendenza a salire; e se il vento sarà orizzontale ed avrà una sufficiente velocità permetterà al velivolo di avanzare.

E poichè il vento non ha direzione e velocità sempre eguali, il pilota, servendosi di queste variazioni dell'atmosfera, potrà dirigere la macchina, farla salire ed avanzare.

I velivoli senza motore sono di diversi tipi. Vi sono dei monoplani, dei biplani ed anche dei triplani: alcuni con vera e propria fusoliera.

Il peso di questi apparecchi varia da un minimo di 20 Kg. ad un massimo di 150.

La superficie delle ali oscilla tra i 10 e i 20 mq., ma può raggiungere anche i 50 mq. La larghezza delle ali ha raggiunto fino ad ora il limite minimo di 4 metri ed il limite massimo

di 18. Però esiste in Germania un gigantesco apparecchio che ha nientemeno che 30 metri di apertura d'ali.

Nel 1927 ha avuto inizio in Italia lo sviluppo del volo a vela con un crescendo degno di nota, sia per ciò che riguarda la perfezione degli apparecchi, sia per quel che riguarda i voli.

Il record di volo più lungo però è detenuto dal pilota germanico Groenhof che ha percorso 264 Km. senza scalo.

Non si deve credere che il volo a vela possa servire a viaggiare; esso è piuttosto un allenamento ed uno sport impareggiabile perchè con spesa lievissima consente, specie alla gioventù, di dedicarsi ad una attività sana e dilettevole, avviandola al pilotaggio vero e proprio degli apparecchi a motore.

Quindi, preparazione degli azzurri cavalieri dell'aria ai quali è affidata la nostra Italia che può serenamente guardare in faccia amici e nemici, sicura che Ali generose sapranno proteggerla in ogni frangente, sicura che le stesse Ali tricolori sapranno portare sempre all'avanguardia, e sempre più in alto, il segno fatidico del Littorio, segno di forza e di potenza.

GUGLIELMO DELLA NOCE.

NOTA — Nel centro: Avanguardisti che si preparano ad esercitazioni di volo a vela. Le altre illustrazioni ricordano i vari tentativi del Lilienthal.

Ragazzi di Mussolini

Un bell'atto di coraggio ha compiuto il Balilla Enzo Galeotti di Prato.

In una sera del giugno scorso, verso le 19, il bambino Bruno Castellari di anni 9, mentre giocava sulle sponde del fiume Bisenzio, vi scivolava dentro in un punto in cui la corrente era fortissima.

Accortosi il Balilla Galeotti, si gettava nella corrente vestito com'era e riusciva, dopo molti sforzi, fra l'ansia dei presenti, a trarre in salvo il piccino.

Al giovanetto coraggioso i presenti improvvisarono una dimostrazione.

— Come va la temperatura oggi?
— Trentanove all'ombra, dottore.

GIUDIZI DI LETTORI

Leggendo « Il Balilla » mi sono convinta che, oltre ad essere un bel giornalino, è molto istruttivo. Se sapesti che belle ore passo leggendo i racconti e guardando alle buffe vignette! Anche la posta m'interessa...

Luciana Turrini

Via Giuseppe Pacchioni, 1
Bologna.

21-6-33 13

(altra piccola pietra).
on saprei se il Dr. Hall condivida
ri di molti su questo punto: io le
ancamente che sono del parere che
Chiesa deve modernizzarsi per con-
i suoi fedeli: ogni età interpre-
fede secondo la sua civiltà: oggi il
olo è fatto dalla scienza: perchè
mmetterlo? oggi le idee bibliche a-
tempi e mentalità semplici, devo-
siderarsi come vecchi cari simboli,
Provvidenza ci da per orientarci:
ngelo è ottimo per i tempi in cui
dicato: la Chiesa è già un aggior-
to pratico di un insegnamento che
non sarebbe possibile vivere: oggi
a aggiornare la Chiesa. Non aver
rimane fissa l'idea del divino, di
erna mediazione prestata per noi,
icatrice della nostra fede: il modo
rpretarla, mi pare non abbia tutta
importanza, che tante Chiese le
e la vostra in specie.
la non teme che a forza di aggior-
ti, si possa anche aggiornare così
'idea di Dio fino a svisarla? e l'in-
nza che guadagna le moltitudini
un ammonimento? E nella sua stes-
esa, che cosa sono un milione e po-
di comunicanti di fronte alla mas-
un popolo di ottanta milioni? Non
rchio, mi permetta, il suo otti-

a Chiesa fa ciò che può: ma biso-
iconoscere che oggi molti uomini
o vivere senza di lei: costoro pen-
di aver superata una difficoltà: non
uesto sono meno onesti di noi che
amo. Del resto il Vangelo dice che
dicato al mondo non dice però che
ariamente debba riuscire a conqui-
tutti: il numero conta poco: esso è
ario alla testimonianza: questa te-
nianza esiste.
Quale testimonianza? come esiste?
uno testimonia in modo diverso?
Tutti testimoniano con parole idee e
differenti, la stessa cosa, perciò la
a è cattolica ed universale, malgra-
ma. La cattolicità sta nella testi-
nza del Cristianesimo intero pel
, non nella predicazione universa-
Cristo: nella prima, la testimo-
è univoca, nella seconda non lo
chè vi subentra la capacità umana
tire e concepire, che è diversa se-
le razze, i climi, le civiltà, le tradi-

La Chiesa Cattolica ha tuttavia su-
, fin dal principio, tutto ciò: per
on esistono tali differenze e nemme-
fini di stato.
ssa non è tanto una Chiesa, cioè
ssemblea a cui si accede o recede,
na monarchia: e il Cristo disse: il
egno non è di questo mondo, e a
disse di cingersi e servire.
disse pure di guidare il suo gregge
egare e di scioglierlo.
asciamo la controversia: siamo su
differenti, però le voglio dire che
nerica la sua Chiesa è assai rispet-
d essa concorre con tutte le sue for-
impedire il disgregamento della fe-
iamo tutti operai della stessa cau-
lavoriamo, con modi diversi allo
scopo.
voluto riprodurre una parte della
rsazione avuta: essa illumina perfet-
te la mentalità di molti ministri
tanti.
capire alcuni accenni dell'ottimo
e sarà bene che io completi questo
di conversazione con alcuni cenni
avaglio modernista, distruttivo che
glia la Chiesa Episcopaliana nord-
icana, a malgrado abbia effettiva-
un clero meglio preparato di altre
enze e goda di molto prestigio negli
Uniti.

Carlo Lovera di Castiglione

...e spedizioni polari inglesi

LONDRA, 20 sera.

ro il mese partiranno dall'Inghil-
due spedizioni polari: una per
de e l'altra per l'Antartide.
prima che salperà il 27 da New-
on-Tine, organizzata dalle Univer-
di Oxford e di Cambridge, si diri-
alle Svalbard ed avrà come princi-
scopo quello di studiare lo spessore
ghiacci al disotto della superficie
cqua.
ltra spedizione è più spettacolosa,
solo per i còmpiti che si propone,
nche per i nomi delle persone che vi
deranno parte. Il maggiore esponen-
rà l'aviatore esploratore americano
oln Ellsworth, che intende sorvolare
ste zone inesplorate dell'Antartide,

...prendere la opportunità di ricondurre il te.

Il periplo del mondo in quattro giorni

con un "pilota automatico,,

NEW YORK, 20 sera.

Wiley Post, che con Harold Gatty, due anni or sono, fece il giro aereo del globo in un tempo *record*, è pronto a un nuovo volo, nel quale non lo accompagnerà il suo compagno d'altra volta, ma un *robot*, un automa che fungerà da secondo pilota. Al pari dell'avventuroso tentativo di Jim Mattern, anche l'impresa del Post è un volo solitario, ma con una gran differenza; che il Post ritiene di potersi affidare al suo pilota automatico, così da non dover guidare di continuo l'apparecchio.

Il pilota-automa è stato sperimentato a lungo dal Post e si dimostrò ottimo. Una fabbrica americana provvede già a produrlo in serie ed esso dovrebbe essere impiantato anche su altri velivoli, per alleggerire il còmpito degli aviatori. Il primo modello fabbricato non poteva mutare la rotta, ma soltanto mantenere la direzione presa dal velivolo, tenendolo orizzontale. L'ultimo modello fabbricato, oltre a regolare automaticamente l'altezza, può anche eseguire voltate laterali. Basta regolare l'altezza, e quando si vuol cambiare direzione basta muovere un bottone di tanti gradi quanti si vogliano: tutto il resto, cioè l'esecuzione della voltata, è affare del pilota-automa, senza che l'aviatore abbia da sciupare le sue forze, e con una tecnica di pilotaggio ineccepibile.

« Io non farò che un volo in qualità di passeggero — dice il Post parlando del suo imminente giro del mondo. — Prendo meco la mia lenza per fare un po' di pesca in Siberia, dove mi dicono che i fiumi siano pescosissimi ».

Il Post è l'unico aviatore degli Stati Uniti che vi abbia potuto ottenere la licenza pur essendo monocolo. Che l'eccezione fosse ben giustificata lo dimostrò la prova da lui fornita nel volo intorno al globo in 8 giorni, 15 ore e 51 minuti.

L'aviatore si propone di partire dall'aerodromo newyorkese di Floyd Bennet Field e di compiere il primo atterraggio a Berlino. Di qui, via Mosca, proseguirebbe per Novo-Sibirsk, Jakustk, Fairbank (Alaska), Edmonton (Canadà) e Nuova York.

Il Post dichiara di poter compiere stavolta il volo Nuova York-Nuova York in non più di sei giornate, e non esclude, ma anzi spera, di poter coprire il percorso in quattro soli giorni.

Il giro del mondo in aereo

senza fermarsi

NEW YORK, 20 sera.

La Wright Whirwind Corporazione ha instituito un premio di 50.000 dollari per un aviatore il quale unitamente ad un apparecchio proposto dalla Confederazione, riesca a fare il giro della terra in aeroplano senza mai fermarsi. La richiesta può sembrare eccessiva, nondimeno si sono già presentati diversi piloti i quali si dichiarano pronti a fare il tentativo. Attualmente, non meno di dodici aviatori si stanno preparando a questo volo e studiando le rotte da percorrere mentre che viene pure calcolato il tempo minore in cui la transvolata possa essere effettuata. Si sono calcolate circa trecento ore di volo continuo, dopo le quali il giro della terra sarà compiuto.

8500 km. in bicicletta

cibandosi di frutta

SYDNEY, 20 sera.

Jack Burrows ha percorso quasi 8500 km. in bicicletta, recandosi da Manly (presso Sydney) a Cairns (Queensland settentrionale) e traversando così da Sud a Nord l'Australia, e ripetendo poi il percorso in senso inverso, cibandosi quasi esclusivamente di frutta. Suo alimento principale furono banane e manghi (frutti tropicali saporosissimi, della grandezza di una mela); spesso dovette accontentarsi per giorni interi di noci di cocco triturate.

Durante tutto il lungo viaggio il Burrowes non pernottò mai in una casa: dormì sempre all'aperto, perchè il sole lo svegliasse per tempo per la tappa

Ipotesi sulla vita

degli abitanti di Marte

LONDRA, 20 sera.

Le esplorazioni del cielo hanno così ingigantito i progressi dell'astronomia, in questi ultimi tempi, e tanto sensazionali sono le rivelazioni che il pubblico tende ora a dimenticare un poco un problema che ha tanto appassionato le folle per lunghi anni, quello di un collegamento nostro con il pianeta Marte.

Ora è la volta del dott. Mansfield Robinson uno degli specialisti della questione, che torna a far parlare dei suoi studi. Questo vegliardo che, nella sua casa, in un sobborgo di Londra, non vive, da tanti anni, che per gli studi su Marte, si è proposto di dissipare l'alone di mistero che circonda il pianeta, grazie alla trasmissione del pensiero.

Egli pretende di avere ricevuto numerose comunicazioni dagli abitanti del pianeta vicino, comunicazioni che gli avrebbero permesso di farsi una idea precisa della loro esistenza. « Essi avrebbero — afferma il dott. Robinson — un grado di civiltà assai elevato ed avrebbero fatto molti tentativi per entrare in rapporti con noi.

« Grazie ai miei doni telepatici — ha aggiunto — io sono in contatto permanente con gli abitanti di Marte, dei quali sono in grado di fornire un'immagine quasi esatta. Dirò di più: sono riuscito a riprodurre disegnandole, le loro abitazioni. La telepatia mi ha perfino permesso di registrare su un disco le loro parole. Per queste esperienze, io stesso ho funzionato da agente di trasmissione.

Io ho potuto visitare, in un certo senso il pianeta Marte. Io mi sono messo in relazione spirituale con tre abitanti di Marte, dei quali due di sesso maschile ed uno di sesso femminile. Gli abitanti di Marte presentano in quanto ai loro caratteri somatici, analogie spiccate con gli abitatori della Terra, tutt'al più la loro bocca e le loro orecchie sono più sviluppate. Anche la loro sensibilità è maggiore.

« La maggior parte dei Marziani è dedita all'agricoltura. Esiste un certo numero di città, ma esse non servono che come centri di affari di distrazioni e d'organizzazione. I Marziani conducono non vita assai attiva. In quanto alle loro abitazioni, esse sono tutte esposte in modo che vi penetrino quanto più è possibile i raggi del sole. Le case hanno forma cubica. Gli alberi hanno le foglie rosse e, nella stagione calda, danno un'ombra assai gradevole. L'inverno è, sul pianeta vicino, assai rigido.

« Ho consacrato tutta la mia vita alla telepatia — ha concluso il dott. Robinson — e credo fermamente nel suo avvenire. Io sono persuaso che un giorno, se ci affideremo alla telepatia, risolveremo anche il problema delle relazioni interplanetarie ».

Guerra biologica e catastrofica?

L'ottimismo di uno scienziato

BERLINO, 20 sera.

La guerra coi bacilli — è stato detto e ripetuto — sarà più terribile di quella coi gas. Sono stati trovati dei sistemi che permetteranno di seminare letteralmente la peste, il colera, il tifo, il carbonchio, il tetano ed altre terribili malattie.

Lo scienziato Verner Stolze ha pubblicato uno studio in cui, in sostanza, si afferma e si cerca di dimostrare che la guerra biologica è quasi innocua. Per quanto riguarda la peste, è ormai pacifico che i popoli europei ne sono, per così dire, immuni; prova ne sia che, in una epidemia scoppiata alcuni mesi fa in India e che costò la vita a oltre 20.000 indigeni, risparmiò completamente la colonia inglese. Per altre malattie, come colera, tifo, ecc. ecc., i sieri esistenti possono essere considerati quasi come mezzi specifici per prevenire il contagio; ad ogni modo, è estremamente facile impedire il carattere epidemico del morbo. Lo stesso dicasi per il tetano.

L'unico bacillo che potrebbe giustificare le apprensioni è, a giudizio dello Stolze, il *botulinus*; il veleno — botulina — è estremamente violento: un aeroplano potrebbe comodamente portare un carico tale da uccidere tutta la popolazione

6-2-33 18

L'OMAGGIO DEL MINISTRO BALBO ALLA MEMORIA DI TRE EROICI AVIATORI

A San Vincenzo, che è una nota stazione balneare in prossimità di Livorno, si svolse, nei giorni scorsi una cerimonia austera e solenne per lo scoprimento del ricordo marmoreo in onore dei fratelli capitano Magdalo e tenente Piero Ambrosino, entrambi di S. Vincenzo, caduti in volo, l'uno il 30 novembre 1930 e l'altro il 10 luglio 1928.

Alla cerimonia era presente il Ministro Balbo, giunto da Roma a bordo di un trimotore. Dopo lo scoprimento e la benedizione della lapide, il Ministro Balbo si recò al Cimitero e stette alquanto tempo in muto raccoglimento sulle tombe dei due valorosi fratelli caduti. Quivi era anche il padre dei fratelli Ambrosino che il Ministro abbracciò e baciò tra la più grande commozione dei presenti.

Il Ministro si recò poi a Campiglia Marittima, dove visitò la tomba del sergente aviatore Lazzeretti, recentemente perito nel cielo di Livorno.

LA FERREA VOLONTA' DEL DUCE PER LA COLTIVAZIONE DELLA LIBIA

In questi giorni ha visitato la Libia il Ministro delle Colonie del Belgio, il quale di ritorno dal suo viaggio ha detto le sue impressioni. La Tripolitania — egli ha detto — è una provincia dell'Italia, prolungata. Mi ero immaginato di sbarcare a Tripoli in un paese senz'acqua; ho potuto constatare che centinaia di aeromotori vanno a cercare l'acqua fino a quindici o venti metri sotto il livello del suolo.

La Tripolitania è essenzialmente una colonia di popolamento e gli italiani sono sulla via di popolarla. Ho visto dei villaggi italiani creati in quello che ieri era il deserto. Il Ministro ricorda con piacere la visita fatta al nostro Duce. « Allorchè, durante il mio passaggio a Roma, mostrai la mia soddisfazione con S. E. Mussolini per l'occasione che mi era stata offerta di constatare personalmente i risultati dello sforzo italiano, e notai essere questi risultati tanto più meritevoli per il fatto che i colonizzatori lottavano colà contro un clima poco favorevole al lavoro della terra, il Duce mi rispose: Noi faremo piovere, ed aggiunse: Costi quello che costi, noi pianteremo: l'albero richiama la pioggia, la pioggia fa spuntare l'albero; noi modificheremo il clima nel Sud Mediterraneo ».

LA SAGRA DEGLI ASPARAGI

A Santena, che è un centro agricolo piemontese, che vanta il primato nella produzione degli asparagi, venne organizzata la giornata degli asparagi. Fu una festa magnifica per bellezza e per grande concorso di gente convenuta da Torino e da tutta la zona.

Tre maestosi carri, genialmente formati di asparagi, con campioni di rara bellezza, disposti in bella mostra, ornati di splendidi addobbi percorsero le vie principali di Santena fra gli applausi della folla. Una ventina di giovanette con impeccabile costume agreste accompagnavano i carri alternando canzoni alle note della banda musicale.

UN'AUTOSTRADA TRAVERSO LE ALPI

Sono stati preparati due progetti per la costruzione di un'autostrada che dovrebbe attraversare le Alpi. Secondo uno dei due progetti, l'autostrada dovrebbe passare per il Maloggia, secondo l'altro per il S. Bernardino e sviluppare i traffici fra i Grigioni, le valli dell'alto Reno, il Ticino e l'Italia.

L'autostrada per il San Bernardino sarebbe più costosa ma il maggior costo verrebbe compensato da altri vantaggi economici.

IL PRIMATO DI VOLO ROVESCIATO

Il pilota, tenente Guglielmo Borola ha compiuto recentemente sul campo di aviazione di Centocelle una prova di durata di volo rovesciato, a bordo di un apparecchio « Breda ». Il decollo si è iniziato alle ore 9.14'.30" e il volo con l'apparecchio rovesciato ha avuto inizio alle 9.19'.21". Alle ore 10.25'.12" il tenente Borola ha rimesso l'apparecchio nella normale posizione di volo, dopo un volo rovesciato di ore 1.5' e 51".

Dopo l'esecuzione del volo il pilota è stato visitato dal medico del campo, il quale ha potuto constatare le ottime condizioni del valoroso aviatore.

DALL'ARGENTINA AL VENEZUELA L'IMPRESA DI UN SICILIANO

Il capitano di lungo corso Giuseppe Puglisi di Enna, pur avendo soltanto 27 anni, ha già compiuto molti e grandi viaggi, tra i quali, particolarmente gradita e utile, una crociera fluviale di quasi diecimila chilometri dal Plata all'Orenoco, cioè dall'Argentina al Venezuela, attraverso regioni sconosciute, quanto inospitali, solo a bordo di una piccola baleniera. Sono stati trentatrè mesi di fatiche, di audacie, di rischi.

Il capitano Puglisi attende ora, secondo quanto si legge sui giornali, a scrivere una relazione della sua impresa.

« Il mio viaggio — ha detto a un giornalista — ebbe inizio il 20 maggio 1930 da Buenos Ayres, ed è terminato il 17 febbraio scorso alle bocche dell'Orenoco, nel Venezuela, ed è stato compiuto allo scopo di dimostrare la possibilità di navigare su una sola grande arteria fluviale attraverso i tre bacini del Continente sud-americano; cioè che fosse possibile porre in comunicazione navigabile i fiumi che scendono al Rio della Plata con quelli che vanno al Rio delle Amazzoni e questo col Rio Orenoco, collegandoli con canali e migliorandone il corso, in modo da creare una sola via di comunicazione interna fra le Repubbliche sud-americane.

COME SONO OGGI LE CASE PER GLI OPERAI

Il Fascio di Rimini sta mettendo in attuazione una bellissima iniziativa: la costruzione di dieci case popolari. In quattro mesi sono stati esaminati i progetti, trovate le aree e, quel che più importa, trovati i denari anche perchè tutti hanno contribuito con generosità fascista.

Ogni costruzione avrà un grande salone di trattenimento con bar, radio e un teatro con 500 posti; un ambulatorio medico gratuito, un « nido » per bimbi, un refettorio, campi attrezzati per la pratica di ogni sport.

UNA STRANA USANZA POPOLARE NELLA GERMANIA

A Wollersdorf, villaggio dell'Hannover, si conserva tuttora viva un'antica usanza popolare. Allorchè si costruisce una nuova casa, chiunque possieda anche un piccolo fondo è tenuto a mandare due uomini per aiutare a costruire l'armatura di legno e a mettere egli stesso i cavicchi per fissare le travi. Inoltre deve provvedere una certa quantità di paglia per il tetto e poichè oggi tetti di tal genere non si fanno quasi più, il contributo di paglia è sostituito da un equivalente in denaro. Egli deve altresì contribuire con viveri alla festa d'inaugurazione portando, per esempio, dieci libbre di lardo, sei di salsiccie, quattro di burro, uova, farina e via dicendo.

Da parte sua il nuovo proprietario ospita, in quel giorno di giubilo, tutta la popolazione del villaggio. Il festino si protrae per tutta la notte. Nessuno ha il diritto di allontanarsi. I trasgressori vengono ricondotti al banchetto in un carro da accalappiacani fra le risa generali. Il programma si estende persino alla mattina seguente e comprende caffelatte e focaccie. Per buona sorte Wollersdorf conta in tutto 78 anime, chè altrimenti, le spese per il banchetto inaugurale supererebbero quella per la costruzione dell'intera casa.

— *Perchè picchiate il vostro commesso?*
— *Ha la sfacciataggine di andar dicendo che io lo bastono.*

GIOVANNI POLLI

Benchè non si abbiano notizie circa la realizzazione del suo progetto di dirigibilità degli aerostati è necessario parlare del Dott. Giovanni Polli. Questo studioso italiano della prima metà dell'800, non appena l'uso dei palloni venne generalizzandosi, fu tra i primi ad occuparsi del problema della dirigibilità degli aerei ancora non risolto.

La macchina ideata del dott. Giovanni Polli aveva forma di pesce, era rinforzata da telaio di legno, e terminava posteriormente con una specie di pinna da muoversi a mano per mezzo di un manubrio disposto nella navicella e che avrebbe dovuto dare modo all'erostato di progredire in senso orizzontale.

La forza ascensionale dell'idrogeno doveva essere regolata per mezzo di un sistema di riscaldamento consistente in un ordine di tubi metallici assai leggeri situati nell'interno del pallone e entro i quali doveva circolare una corrente di aria calda prodotta da una lampada a spirito collocata al disotto dei tubi e capace d'esserne allontanata od avvicinata mediante un apposito congegno secondo le necessità. Per cui avvicinando la fiamma della lampada sotto i tubi metallici, per la dilatazione del gas doveva ottenersi l'ascensione, mentre coprendo la fiamma della lampada, per il conseguente raffreddamento progressivo dell'idrogeno, doveva ottenersi l'abbassamento dell'aerostata. Volendo poi accelerare la discesa si poteva ricorrere ad una valvola situata nella parte superiore della macchina e manovrabile per mezzo di due funicelle, che aprendosi avrebbe dovuto permettere la sollecita sfuggita del gas dall'involucro.

L'inventore aveva pure preveduto l'uso di una specie di ancora costituita da una sfera metallica assai pesante che pendeva, al disotto della navicella, da una fune lunga circa una ventina di metri.

Quest'ancora era destinata a diminuire l'ultimo impeto dell'aerostato contro il suolo, e a dare, con una manovra opportuna, l'inclinazione più favorevole alla macchina al momento dell'atterraggio o durante l'ascensione.

Tali notizie sono tratte da una memoria dal titolo: *Sulla direzione di un aerostato*, pubblicata dal dottor Giovanni Polli nel 1838 a Milano.

In modo indubbio quindi questo studioso italiano fu tra i primi a tentare di risolvere il problema della dirigibilità degli aerostati.

GUGLIELMO DELLA NOCE

ALMANACCO FASCISTA DEL POPOLO D' ITALIA

82

1940

LA DOMENICA DEL CORRIERE 21/12/1929 ANNO XXVI. — N. 51.

UN PROGETTO SBALORDITIVO

PER ANDARE SULLA LUNA

Trent'anni or sono sembrava che non fosse possibile librarsi nello spazio con un apparecchio più pesante dell'aria. Il « volo meccanico » sembrava un'idea assurda, mentre oggi invece l'aeroplano è divenuto il vero padrone del cielo. Col suo mezzo l'uomo si è elevato a quote altissime, ed ha raggiunto velocità fantastiche.

Alcuni tecnici affermano che in avvenire potrà essere realizzato il volo oltre la massa d'aria che circonda il nostro globo, ciò che permetterà all'uomo di andare a visitare la Luna. Oggi questo volo transatmosferico non è altro che un progetto fantastico, ma nessuno può assicurare che in avvenire, magari fra cinquecento anni, la tecnica non riesca a realizzarlo,

Si può abbandonare la terra?

A quanto dicono gli astronomi, sembra però che non ci sia alcuna convenienza a fare un viaggio così lungo e poco igienico, giacchè la superfice lunare è alquanto inospitale. Ma su ciò avranno tempo da pensarci i nostri posteri

Si può o non si può andare sulla Luna? Allo stato attuale della tecnica e della scienza, è assolutamente impossibile, ma non è detto però che in avvenire, questo transatmosferico continuerà ad essere un sogno. Forse verrà escogitato e costruito un qualche « velivolo interstellare » capace di trasportare l'uomo sulla Luna, proprio come oggi l'aeroplano lo trasporta oltre i mari ed i monti.

Gl'inventori hanno fretta, a quanto sembra. Hanno escogitato infatti già quattro diversi tipi di « espressi atmosferici », quasi tutti molto complicati; e che risolvono più o meno bene il problema capitale: quello di vincere la forza di gravità. Essa ci tiene tutti prigionieri sulla superfice terrestre, e rende alquanto difficile il problema di abbandonare la Terra. Un aeroplano, per dire, non può innalzarsi oltre una certa quota, ed altrettanto le aeronavi, quando incomincia a mancare l'aria l'uomo non può più volare.

C'è un solo mezzo per poter lasciare la Terra: innalzarsi nello spazio con la velocità di 10 chilometri al minuto secondo. Dato però che non è possibile raggiungere una simile velocità, l'uomo è costretto a rimanere sulla Terra, senza alcuna speranza di poterla lasciare.

Il "proiettile lunare.

Giulio Verne, il profeta di tante invenzioni moderne, fu certamente il primo che pensò alla possibilità di andare sulla Luna. Egli escogitò infatti un « proiettile lunare », costruito in alluminio e della forma di una palla da cannone. Nel suo interno avrebbero trovato posto tre passeggeri, ed il proiettile sarebbe stato lanciato da un gigantesco cannone, lungo trecento metri. Una formidabile carica sarebbe stata necessaria a comunicargli la spinta iniziale e la velocità necessaria per poter abbandonare la Terra. Naturalmente, il Verne pensò anche a proteggere i tre passeggeri del suo velivolo, dai terribili effetti dell'urto, al momento della partenza.

I tre uomini furono lanciati verso la Luna, ma per fortuna si trattava dei personaggi di un suo romanzo.

Recentemente un inventore americano ha escogitato un velivolo interstellare alquanto diverso da quello del Verne. Si tratta infatti di una gigantesca sfera che perde man mano il suo peso e viene quindi scaraventata dalla Terra stessa verso la Luna. Tuttociò è dovuto ad un apparecchio che produce una radiazione elettrica che si oppone alla forza di gravità. L'inventore assicura che quando egli avrà realizzato il suo progetto, basterà dare una semplice spinta al suo velivolo per mandarlo sulla Luna. Peccato che gli sarà difficile trovare dei compagni di viaggio!

Espresso per la Luna. Si crede che fra cinquecento anni New York possiederà una stazione per i viaggi sulla Luna.

A spasso per lo spazio.

Un altro inventore ha presentato recentemente alla Società di Fisica di New York, un progetto strabiliante per andare a spasso per lo spazio. Egli pensa di adoperare l'energia atomica dei corpi, beninteso quando sarà possibile utilizzarla, ed usare un raggio di elio per ottenere la reazione contro l'etere, necessaria per la propulsione nello spazio.

Il suo veicolo interstellare è stato battezzato l'« anello volante », giacchè i passeggeri saranno ospitati entro un grande anello, che verrà trascinato nello spazio da una sfera locomotrice.

C'è, infine, un quarto sistema per andare ad esplorare l'universo, e che è stato elaborato abbastanza particolareggiatamente da varii studiosi di grido: il Gussalli in Italia, il Goddard in America, l'Oberth in Germania. Il sistema consiste nell'utilizzare per la propulsione del proiettile interatmosferico l'energia di continue esplosioni, che vengono prodotte dietro il siluro stesso. Del progetto del Gussalli già fu data larga notizia su questo giornale or è qualche anno. Ma se per disgrazia si arrestassero le esplosioni? Siamo convinti che un'impresa per i viaggi sulla Luna o su qualche pianeta, farebbe cattivi affari, e ciò per mancanza assoluta di passeggeri.

Dor.

Ecco come sarà, secondo un inventore americano, il futuro velivolo interstellare che permetterà di andare a spasso per l'Universo

Supplemento settimanale illustrato del nuovo CORRIERE DELLA SERA - Anno 51 - N. 15 - 10 Aprile 1949

LA DOMENICA DEL CORRIERE

Volevano arrostirci tutti!

I Tedeschi pensavano a una "isola volante", armata di raggi della morte.

L'impressionante partenza di un razzo per l'esplorazione degli strati superiori dell'atmosfera.

Dagli atomi agli astri, è il motto della nuova era. Dopo essere penetrati nell'infinitamente piccolo, gli uomini muovono decisamente alla conquista dell'infinitamente grande. La quiete dei cieli non è più inviolata; e all'approssimarsi della buona stagione fanno la loro puntuale ricomparsa i misteriosi dischi volanti.

Ma i razzi fanno di più. E' di pochi giorni or sono la notizia che un doppio razzo (composto di razzo-madre e razzo-figlio), derivato dalle famose V2 tedesche, è stato lanciato dal centro sperimentale di White Sands nel Nuovo Messico, con una velocità di 8 mila chilometri orari, fino all'altezza di 400 km., schiacciando il record precedente, che era di 182 km.

E intanto nella capitale dell'Equador, a Quito, è scoppiata una rivolta, con morti e devastazioni, per la diffusione di un falso comunicato, secondo il quale un esercito di Marziani sarebbe sbarcato sulla nostra povera Terra!

Argonauti verso le stelle

Gli esperimenti americani del Nuovo Messico potrebbero essere considerati dei semplici, per quanto interessanti, tentativi di ricerca scientifica, e l'uomo della strada avrebbe anche ragione di disinteressarsene, se a questo punto un preciso ricordo non riaffiorasse.

Quando, nel 1945, il territorio della Germania fu invaso dagli Alleati, si ebbe notizia che due commissioni di specialisti erano state istituite con lo scopo d'investigare i segreti di guerra tedeschi: la CIOS (*Combined Intelligence Objectives Subcommittee*) e la TIIC (*Tecnical Industrial Intelligence Committee*). Rastrellando il territorio del Reich, gli specialisti arrivarono a sensazionali scoperte. Vennero fuori supercannoni, supersommergibili, gas micidiali, elicotteri, ecc. Ma, come altra volta accennammo, la scoperta più emozionante fu quella dei piani per la creazione di una «isola volante» o «satelloide artificiale» o «piattaforma interstellare», armata dei cosiddetti raggi della morte.

Tutto ciò, che fino a ieri rimaneva nel vago e nel nebuloso, ha oggi invece assunto una concretezza decisiva. Basti dire che in America è stato annunciato ufficialmente l'inizio dei lavori per la fondazione dei «satelloidi artificiali».

Si tratta in sostanza di questo. Un razzo-madre, sul tipo di quello esperimentato recentemente a White Sands, procede con velocità progressiva fino a quota altissima. Al momento di esaurire le riserve di carica propulsiva, lancia un razzo-figlio, che a sua volta ne libera un altro, e così, via via attraverso tutta una discendenza, si arriva all'ultimo rampollo, che finisce col divenire un satelloide roteante come la Luna intorno alla Terra od anche apparentemente immobile, salvo i volontari spostamenti da effettuare con un motorino a reazione. E' facile dimostrare con i calcoli che l'apparente immobilità può essere conseguita raggiungendo la quota di 36 mila km. sulla superficie terrestre, ovverosia circa un decimo della distanza che ci separa dalla Luna.

Come il lettore avrà intuito, è quest'ultimo razzo-satelloide che contiene la cabina dei piloti. Dal loro compartimento a chiusura ermetica, gli ardimentosi argonauti domineerebbero il nostro pianeta. Volendo uscire all'aperto, disporrebbero anche di speciali scafandri. Ma queste passeggiate non potrebbero costituire che uno svago eccezionale, perchè essi sarebbero già in troppe faccende affaccendati. Come ricordarle tutte? Radio-guida per i proiettili a razzo; osservazione dei movimenti di eserciti e flotte; controllo dei fenomeni meteorologici e infine... manovra di enormi specchi parabolici, capaci di fondere i metalli più refrattari! Questi specchi, riflettendo e concentrando su pochi metri quadrati l'irradiamento solare raccolto su un migliaio di metri, incenerirebbero officine e città, le messi dei campi e le distese boschive. Quali e quante distruzioni potrebbero essere operate da un pugno di uomini operanti di lassù, dall'abisso dei cieli!

Archimede e Verne superati

Si è detto che Verne dà la mano ad Archimede, a distanza di millenni. Ma in realtà l'uno e l'altro sono sul punto di essere largamente superati. Nè siamo più nel campo dei sogni. Già prima della guerra alcuni eminenti teorici tedeschi, quali Hohmann, Noordung, von Braun, avevano formulato tutta la teoria dei satelloidi artificiali.

Successivamente i tecnici nazisti hanno messo a punto i piani per le realizzazioni pratiche: miscele per i razzi, velocità, traiettorie, tipi di metalli e di leghe. Tutto, tutto. Perfino i sistemi per equilibrare il freddo e il caldo interplanetario, perfino gli scafandri per le passeggiate all'aperto e gli specchi ustori per rosolarci a fuoco allegro. Ed ora la V2 americana sale, a sempre nuove altezze. Prima erano 65 miglia, poi è stata la volta dei 182 km. ed ormai sono già 400. Prima era un solo razzo, adesso abbiamo una madre ed un figlio, ciascuno pesante alcune decine di tonnellate; e da così rispettabili progenitori, una bella discendenza ha pur da venire.

Ma forse non è lontano il giorno in cui anche questo sembrerà poco e di satelloidi non si parlerà più. Si cercherà allora di conquistare il satellite vero, la pallida Luna dei poeti e degl'innamorati. Ma di questo, se mai, vi parleremo un'altra volta.

Mario Dorato

Da 30 miglia di altezza

Dall'alto di 40 miglia

Dall'altezza di 65 miglia

samente alla conquista dell'infinitamente grande. La quiete dei cieli non è più inviolata; e all'approssimarsi della buona stagione fanno la loro puntuale ricomparsa i misteriosi dischi volanti.

Ma i razzi fanno di più. E' di pochi giorni or sono la notizia che un doppio razzo (composto di razzo-madre e razzo-figlio), derivato dalle famose V2 tedesche, è stato lanciato dal centro sperimentale di White Sands nel Nuovo Messico, con una velocità di 8 mila chilometri orari, fino all'altezza di 400 km., schiacciando il record precedente, che era di 182 km.

E intanto nella capitale dell'Equador, a Quito, è scoppiata una rivolta, con morti e devastazioni, per la diffusione di un falso comunicato, secondo il quale un esercito di Marziani sarebbe sbarcato sulla nostra povera Terra!

L'impressionante partenza di un razzo per l'esplorazione degli strati superiori dell'atmosfera.

Argonauti verso le stelle

Gli esperimenti americani del Nuovo Messico potrebbero essere considerati dei semplici, per quanto interessanti, tentativi di ricerca scientifica, e l'uomo della strada avrebbe anche ragione di disinteressarsene, se a questo punto un preciso ricordo non riaffiorasse.

Quando, nel 1945, il territorio della Germania fu invaso dagli Alleati, si ebbe notizia che due commissioni di specialisti erano state istituite con lo scopo d'investigare i segreti di guerra tedeschi: la CIOS (*Combined Intelligence Objectives Subcommittee*) e la TIIC (*Tecnical Industrial Intelligence Committee*). Rastrellando il territorio del Reich, gli specialisti arrivarono a sensazionali scoperte. Vennero fuori supercannoni, supersommergibili, gas micidiali, elicotteri, ecc. Ma, come altra volta accennammo, la scoperta più emozionante fu quella dei piani per la creazione di una «isola volante» o «satelloide artificiale» o «piattaforma interstellare», armata dei cosiddetti raggi della morte.

Tutto ciò, che fino a ieri rimaneva nel vago e nel nebuloso, ha oggi invece assunto una concretezza decisiva. Basti dire che in America è stato annunciato ufficialmente l'inizio dei lavori per la fondazione dei «satelloidi artificiali».

Si tratta in sostanza di questo. Un razzo-madre, sul tipo di quello esperimentato recentemente a White Sands, procede con velocità progressiva fino a quota altissima. Al momento di esaurire le riserve di carica propulsiva, lancia un razzo-figlio, che a sua volta ne libera un altro, e così, via via attraverso tutta una discendenza, si arriva all'ultimo rampollo, che finisce col divenire un satelloide roteante come la Luna intorno alla Terra od anche apparentemente immobile, salvo i volontari spostamenti da effettuare con un motorino a reazione. E' facile dimostrare con i calcoli che l'apparente immobilità può essere conseguita raggiungendo la quota di 36 mila km. sulla superficie terrestre, ovverosia circa un decimo della distanza che ci separa dalla Luna.

Come il lettore avrà intuito, è quest'ultimo razzo-satelloide che contiene la cabina dei piloti Dal loro compartimento a chiusura ermetica, gli ardimentosi argonauti dominerebbero il nostro pianeta. Volendo uscire all'aperto, disporrebbero anche di speciali scafandri. Ma queste passeggiate non potrebbero costituire che uno svago eccezionale, perchè essi sarebbero già in troppe faccende affaccendati. Come ricordarle tutte? Radio-guida per i proiettili a razzo; osservazione dei movimenti di eserciti e flotte; controllo dei fenomeni meteorologici e infine... manovra di enormi specchi parabolici, capaci di fondere i metalli più refrattari! Questi specchi, riflettendo e concentrando su pochi metri quadrati l'irradiamento solare raccolto su un migliaio di metri, incenerirebbero officine e città, le messi dei campi e le distese boschive. Quali e quante distruzioni potrebbero essere operate da un pugno di uomini operanti di lassù, dall'abisso dei cieli!

Archimede e Verne superati

Si è detto che Verne dà la mano ad Archimede, a distanza di millenni. Ma in realtà l'uno e l'altro sono sul punto di essere largamente superati. Nè siamo più nel campo dei sogni. Già prima della guerra alcuni eminenti teorici tedeschi, quali Hohmann, Noordung, von Braun, avevano formulato tutta la teoria dei satelloidi artificiali.

Successivamente i tecnici nazisti hanno messo a punto i piani per le realizzazioni pratiche: miscele per i razzi, velocità, traiettorie, tipi di metalli e di leghe. Tutto, tutto. Perfino i sistemi per equilibrare il freddo e il caldo interplanetario, perfino gli scafandri per le passeggiate all'aperto e gli specchi ustori per rosolarci a fuoco allegro. Ed ora la V2 americana sale, a sempre nuove altezze. Prima erano 65 miglia, poi è stata la volta dei 182 km. ed ormai sono già 400. Prima era un solo razzo, adesso abbiamo una madre ed un figlio, ciascuno pesante alcune decine di tonnellate: e da così rispettabili progenitori, una bella discendenza ha pur da venire.

Ma forse non è lontano il giorno in cui anche questo sembrerà poco e di satelloidi non si parlerà più. Si cercherà allora di conquistare il satellite vero, la pallida Luna dei poeti e degl'innamorati. Ma di questo, se mai, vi parleremo un'altra volta.

Mario Dorato

Riprese automatiche da una V2 lanciata a quota 65 miglia: la crosta terrestre assume via via un aspetto astrale.

RLM	Flugzeugtypenblatt	Baumuster: „Horten II"
		Bauausführg.: V1, V2.
		Baureihe:

Bildskizze — Maßstab 1:100 — Maße in mm

Draufsicht

Vorderansicht

Schnitt A-B

Schnitt C-D

Schnitt E-F

UN PROGETTO SBALORDITIVO

PER ANDARE SULLA LUNA

Trent'anni or sono sembrava che non fosse possibile librarsi nello spazio con un apparecchio più pesante dell'aria. Il « volo meccanico » sembrava un'idea assurda, mentre oggi invece l'aeroplano è divenuto il vero padrone del cielo. Col suo mezzo l'uomo si è elevato a quote altissime, ed ha raggiunto velocità fantastiche.

Alcuni tecnici affermano che in avvenire potrà essere realizzato il volo oltre la massa d'aria che circonda il nostro globo, ciò che permetterà all'uomo di andare a visitare la Luna. Oggi questo volo transatmosferico non è altro che un progetto fantastico, ma nessuno può assicurare che in avvenire, magari fra cinquecento anni, la tecnica non riesca a realizzarlo.

Si può abbandonare la terra?

A quanto dicono gli astronomi, sembra però che non ci sia alcuna convenienza a fare un viaggio così lungo e poco igienico, giacchè la superfice lunare è alquanto inospitale. Ma su ciò avranno tempo da pensarci i nostri posteri.

Si può o non si può andare sulla Luna? Allo stato attuale della tecnica e della scienza, è assolutamente impossibile, ma non è detto però che in avvenire, questo transatmosferico continuerà ad essere un sogno. Forse verrà escogitato e costruito un qualche « velivolo interstellare » capace di trasportare l'uomo sulla Luna, proprio come oggi l'aeroplano lo trasporta oltre i mari ed i monti.

Gl'inventori hanno fretta, a quanto sembra. Hanno escogitato infatti già quattro diversi tipi di « espressi atmosferici », quasi tutti molto complicati, e che risolvono più o meno bene il problema capitale: quello di vincere la forza di gravità. Essa ci tiene tutti prigionieri sulla superfice terrestre, e rende alquanto difficile il problema di abbandonare la Terra. Un aeroplano, per dire, non può innalzarsi oltre una certa quota, ed altrettanto le aeronavi, quando incomincia a mancare l'aria l'uomo non può più volare.

C'è un solo mezzo per poter lasciare la Terra: innalzarsi nello spazio con la velocità di 10 chilometri al minuto secondo. Dato però che non è possibile raggiungere una simile velocità, l'uomo è costretto a rimanere sulla Terra, senza alcuna speranza di poterla lasciare.

Il " proiettile lunare.

Giulio Verne, il profeta di tante invenzioni moderne, fu certamente il primo che pensò alla possibilità di andare sulla Luna. Egli escogitò infatti un « proiettile lunare », costruito in alluminio e della forma di una palla da cannone. Nel suo interno avrebbero trovato posto tre passeggeri, ed il proiettile sarebbe stato lanciato da un gigantesco cannone, lungo trecento metri. Una formidabile carica sarebbe stata necessaria a comunicargli la spinta iniziale e la velocità necessaria per poter abbandonare la Terra. Naturalmente, il Verne pensò anche a proteggere i tre passeggeri del suo velivolo, dai terribili effetti dell'urto, al momento della partenza.

I tre uomini furono lanciati verso la Luna, ma per fortuna si trattava dei personaggi di un suo romanzo.

Recentemente un inventore americano ha escogitato un velivolo interstellare alquanto diverso da quello del Verne. Si tratta infatti di una gigantesca sfera che perde man mano il suo peso e viene quindi scaraventata dalla Terra stessa verso la Luna. Tuttociò è dovuto ad un apparecchio che produce una radiazione elettrica che si oppone alla forza di gravità. L'inventore assicura che quando egli avrà realizzato il suo progetto, basterà dare una semplice spinta al suo velivolo per mandarlo sulla Luna. Peccato che gli sarà difficile trovare dei compagni di viaggio!

Espresso per la Luna. Si crede che fra cinquecento anni New York possiederà una stazione per i viaggi sulla Luna.

A spasso per lo spazio.

Un altro inventore ha presentato recentemente alla Società di Fisica di New York, un progetto strabiliante per andare a spasso per lo spazio. Egli pensa di adoperare l'energia atomica dei corpi, beninteso quando sarà possibile utilizzarla, ed usare un raggio di elic per ottenere la reazione contro l'etere, necessaria per la propulsione nello spazio.

Il suo veicolo interstellare è stato battezzato l'« anello volante », giacchè i passeggeri saranno ospitati entro un grande anello, che verrà trascinato nello spazio da una sfera locomotrice.

C'è, infine, un quarto sistema per andare ad esplorare l'universo, e che è stato elaborato abbastanza particolareggiatamente da vari studiosi di grido: il Gussalli in Italia, il Goddard in America, l'Oberth in Germania. Il sistema consiste nell'utilizzare per la propulsione del proiettile interatmosferico l'energia di continue esplosioni, che vengono prodotte dietro il siluro stesso. Del progetto del Gussalli già fu data larga notizia su questo giornale or è qualche anno. Ma se per disgrazia si arrestassero le esplosioni? Siamo convinti che un'impresa per i viaggi sulla Luna o su qualche pianeta, farebbe cattivi affari, e ciò per mancanza assoluta di passeggeri.

Dor.

Ecco come sarà, secondo un inventore americano, il futuro velivolo interstellare che permetterà di andare a spasso per l'Universo

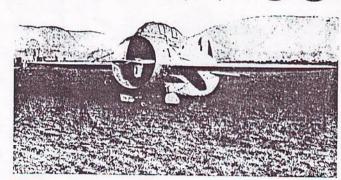
Una spedizione alla scoperta dell'Atlantide?

Che cosa si sta preparando di nuovo per esplorare l'Oceano? Una Società Scientifica Danese, d'accordo col Governo di Copenaghen, sta preparando attivamente una spedizione sottomarina. Ha già fatto costruire una grossa nave, dal cui ponte, costruito secondo speciali disegni, scivolerà a tempo opportuno una sfera di acciaio ermeticamente chiusa: simile in tutto alla sfera che il prof. Piccard ha adoperato per il suo volo nella stratosfera.
Però, la sfera sottomarina avrà, naturalmente, pareti assai più robuste sostenute da speciali nervature metalliche e su la cui superficie si apriranno tre ampie finestre, munite di speciali cristalli, resistenti quanto le lastre di acciaio. Nell'interno dell'apparecchio, di fronte ad una di queste finestre, verrà collocato un potentissimo riflettore che permetterà

15-6-33

VOLO STRATOSFERICO

L'atmosfera che si estende attorno al nostro globo per una altezza pari a circa sei volte il raggio terrestre si divide in troposfera fino agli 11.000 metri e in stratosfera oltre gli 11.000 metri.

Nella troposfera si hanno due zone: quella inferiore

ai 3500 metri, detta zona delle perturbazioni, ove si formano i cicloni, le burrasche, i cumuli, le nubi d'acqua; e quella superiore molto più calma regione delle nubi più alte che raggiungono anche i 10 chilometri.

Al di sopra di questa zona, vale a dire all'altezza di 11.000 metri è la stratosfera ove non esistono più nubi e si hanno correnti solamenti orizzontali.

La conquista delle più grandi altezze sinora toccate dall'uomo si deve al prof. Augusto Piccard che nel suo ultimo volo raggiunse i 16.000 metri di quota.

Egli quindi ha volato nella stratosfera.

Le esperienze del prof. Piccard apriranno realmente la via della stratosfera all'aeroplano? Potrà il più pesante dell'aria portarsi a così grandi altezze?

Eminenti scienziati stanno studiando l'aeroplano stratosferico e il proiettile a razzo: mezzi ambedue ritenuti idonei per raggiungere la stratosfera. E si adoperano inoltre a trovarne un altro ch abbia ancora bisogno dell'aria esterna per le sue ali e per il suo motore, ma che possa sfruttare i vantaggi della rarefazione dell'aria, la quale offre una minore resistenza all'avanzamento.

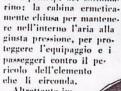
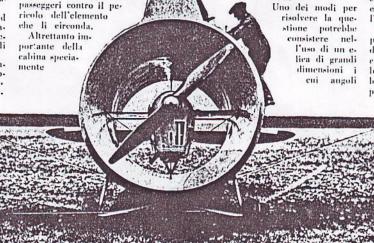
Se questo apparecchio, che dovrebbe partire da terra a velocità normale e raggiungere la stratosfera mediante la potenza dei suoi motori e la sua speciale struttura, potesse essere realizzato, il problema delle grandissime velocità sarebbe in parte risolto. Perchè raggiunta la stratosfera il velivolo, a causa della rarefazione dell'aria la quale produce una minore resistenza all'avanzamento, aumenterebbe di moltissimo la sua velocità se la potenza del motore potesse rimanere uguale.

Però necessiterebbe risolvere prima questioni essenziali e cioè:

1. Provvedere ossigeno sufficiente alla respirazione; 2. mantenere il corpo dei piloti e dei passeggeri nelle stesse condizioni di pressione che si hanno a livello del mare; 3. fornire al motore l'aria necessaria per mantenere costante la sua potenza; 4. conservare all'elica la necessaria presa nell'aria rarefatta, prescindendo dai mezzi di difesa contro le basse temperature.

La soluzione più semplice per il volo ad alta quota sembrerebbe quella di adottare apparecchi di struttura speciale, motori di speciale costruzione, e di fornire ogni passeggero di vestiti adatti e di elmetti muniti di tubi destinati a fornire l'aria e la pressione necessaria.

Di conseguenza questi super-velivoli dovrebbero essere costruiti secondo i principi del sottomarino: la cabina ermeticamente chiusa per mantenere nell'interno l'aria alla giusta pressione, per proteggere l'equipaggio e i passeggeri contro il pericolo dell'elemento che li circonda.

Altrettanto importante della cabina specialmente

per il volo ad alta quota è un tipo di motore che possa provvedere la forza motrice sufficiente a portare l'apparecchio alla quota di 15 o 16 mila metri e nello stesso tempo mantenere la propria potenza nonostante la rarefazione dell'aria.

Gli attuali motori sono costruiti per dare il loro massimo rendimento nell'aria densa, che è quella vicina al livello del mare. Se sono portati a quote assai elevate, essendo minore la pressione nell'aria che li circonda, il loro alimento, che è l'aria mescolata con il carburante, diviene insufficiente e diminuiscono di potenza.

Un motore normale portato a 17.000 metri avrebbe un rendimento presso a poco nullo. Occorrebbe quindi, per superare tale difficoltà, impiegare un compressore, atto a ripristinare le condizioni che si hanno a livello del mare, oppure trovare una nuova sorgente d'energia.

C'è poi il problema dell'elica.

Un elica propulsiva costruita per il volo normale nell'aria relativamente densa, non farebbe presa nell'aria rarefatta.

Uno dei modi per risolvere la questione potrebbe consistere nell'uso di un elica di grandi dimensioni i cui angoli di pala potessero venire mutati a seconda delle altezze — vale a dire dell'elica a passo variabile già esistente.

Tra le varie soluzioni del problema ve n'è una ancora allo stato iniziale che potrebbe dare buoni risultati.

Si tratterebbe dell'aeroplano tubolare che un giovanissimo italiano, l'ing. Stipa, ha già costruito e sperimentato (v. fig. 1).

L'apparecchio Stipa è a forma di tubo al quale sono attaccate le ali. Più precisamente, la fusoliera è formata da una specie di ala circolare alla quale sono attaccate le ali (vedi fig. 2). Sul davanti del tubo che va restringendosi nell'interno per poi allargarsi di nuovo, è collocata l'elica (vedi fig. 3). Quando questa è in funzione, la sua scia passa dentro al tubo. Questa particolare forma dell'apparecchio dà per risultato un maggiore sostentamento e una maggiore penetrazione.

L'idea di intubare un'elica non è nuova, ma ciò che caratterizza l'invenzione è lo studio rigoroso della forma interna del tubo.

Con questo apparecchio sarebbe possibile combinare la trazione dell'elica e l'impiego di mezzi a reazione nell'interno del tubo.

Il motore con l'elica servirebbero per il decollo e per raggiungere una determinata quota; un congegno speciale che lanciasse getti di combustibile da bruciarsi nell'interno del tubo, darebbe la reazione atta alla propulsione dell'aeroplano nella zona stratosferica.

In tal modo raggiunta una certa quota e velocità relative, si escluderebbe l'uso dell'elica, e la propulsione a quote elevatissime (stratosfera) avverrebbe con l'impulso della sola reazione.

Per la discesa si ricorrerebbe nuovamente all'elica. L'apparecchio si è comportato in modo abbastanza promettente; migliori risultati potranno forse ottenersi con grandi aeroplani (vedi fig. 4); si è ben lontani del supervelivolo.

Sono state fatte cifre fantastiche circa le velocità raggiungibili dagli aeroplani nella stratosfera, cifre che vanno dagli 800 ai 2000 Km. all'ora.

Ma queste cifre debono essere considerate assolutamente immaginarie e per ora irrealizzabili.

In ogni modo, non appena il volo nella stratosfera sarà possbiile si potranno istituire aerolinee fra continenti e continenti.

Trasvolando gli oceani e i deserti sconfinati, il pilota non dovrà più aprirsi la strada attraverso le burrasche o le nubi gelate.

Le isole galleggianti nell'oceano

I rifugi degli aerei -- Grandi navi o vaste piattaforme ancorate? -- Hangars nascosti

Mentre i costruttori di velivoli progettano apparecchi adatti alle grandi traversate, capaci però in ogni caso di un esiguo carico utile per le necessità imposte dalla provvista di carburante, ragioni ovvie di sicurezza e di economia inducono a pensare che — almeno allo stato attuale della tecnica — per esercitare un servizio regolare interoceanico sia necessario far scalo in mezzo all'Oceano: su navi o su isole galleggianti ancorate. Proprio in questi giorni si è appreso che negli Stati Uniti viene allestita la prima isola galleggiante da ancorarsi nell'Atlantico e

Mezzi della navigazione aerea inter- oceanica: navi-hangar e catapulte

l'esperienza dirà se queste colossali piattaforme possono reggere all'azione dislocante delle onde e se le difficoltà degli ancoraggi profondi possono venir praticamente superate.

Così alcuni tecnici propendono verso l'idea che sia meglio servirsi di navi dotate di un grande ponte di approdo per gli idro, di gru per pescarli o di catapulte per il lancio. Intanto i tedeschi stanno provando il piroscafo *Westphalen* come base d'appoggio per il servizio aereo-postale attraverso l'Atlantico meridionale. La nave è munita di un grande telone rettangolare che a guisa di piano inclinato serve di appoggio per l'idro in arrivo, il quale viene poi issato a bordo dopo d'essersi posato sul telone, che è trainato a poppa da due cavi.

Due concezioni

In attesa che la tecnica si orienti meglio verso le navi di appoggio o propenda per vere e proprie isole artificiali natanti, non è privo d'interesse l'esame di ciò che esiste già in questo campo: è noto che alcuni transatlantici come il *Bremen*, hanno velivoli a bordo, lanciabili con catapulte; le macchine alate corrono verso il porto di arrivo portandovi la posta e guadagnando una diecina di ore rispetto alla nave assai più lenta.

Ben maggiori installazioni si hanno nelle marine da guerra che possono quindi già fornire utili insegnamenti.

Due sono i tipi di navi da guerra attrezzati come *hangars* marini: l'uno ha una grande piattaforma che permette la partenza e il ritorno, sulla nave, dell'apparecchio aereo, che è dotato dunque di carrello come uno terrestre; esso può però flottare in caso di necessità, per ripartire dovrà essere issato a bordo. L'altro tipo, invece, trasporta gli apparecchi senza essere dotato di piattaforma e quindi essi debbono venir calati in mare e dal mare venir ripresi; a meno che non siano lanciati con catapulta. Sono ad ogni modo degli idro e la nave è la loro rimessa.

Nella marina francese il *Béarn* è un porta-aeroplani, il *Commandant Teste*, invece, li trasporta soltanto. La seconda è dunque una base attrezzata per le riparazioni e il rinnovo degli apparecchi imbarcati su altre unità navali o assicura i servizi ad una armata aerea operante in Colonie dove non esistono basi terrestri. La rimessa di idroplani, posta sotto il ponte, misura 84 metri di lunghezza con 21 di larghezza; l'uscita degli idro si effettua tanto verso poppa, su apposita spiaggia, come dal ponte, che è munito di quattro catapulte e il ritiro dal mare si effettua mediante gru: a bordo v'è, tra l'altro, la colombaia e un ufficio meteorologico.

Fu nel 1916 che comparve in Inghilterra durante la lotta mondiale la prima nave porta-aeroplani, la *Campania*, un vapore trasformato in fretta, seguito da due incrociatori corretti durante il corso della costruzione: il *Furious* e il *Vindictive* tutte e tre dotati di piattaforma corrente da prora a poppa.

Il *Furious*, solamente, potè eseguire parecchi *raids* contro le basi tedesche, anzi fu in uno di essi che gli aeroplani del *Furious* annientarono con bombe incendiare la stazione degli *Zeppelin* di Tondern, sulla costa dello Jutland.

Due concezioni differenti imperano in queste navi: gli inglesi hanno adottato il sistema di sopprimere tutte le soprastrutture (alberi, ciminiere) e ne sono esempio l'*Argus* e il *Furious* già nominato, il *Langley* degli americani e i tre porta-velivoli dei giapponesi; le passerelle ridotte alla più semplice espressione, sono in isbalzo o piazzate sopra ascensori, sì da poterle ritirare e far libero completamente il ponte. Il fumo e i gas della combustione, fortemente aspirati, sono fatti uscire per condotti orizzontali verso la poppa oppure da piccole ciminiere laterali appena affioranti sul ponte e comunque del tutto ribaltabili per lasciar completamente libero l'enorme piazzale. La seconda delle soluzioni esistenti è quella di trasportare da un lato tutte le sovrastrutture ed è la più seguita: la si riscontra su quattro navi inglesi, due americane e una francese.

Colossi americani

Ma le più grandi navi porta-aeroplani in servizio appartengono alla repubblica stellata: sono la *Saratoga* e la *Lexington*, due incrociatori di battaglia la cui costruzione fu arrestata dal Trattato di Washington e misurano ben 270 metri di lunghezza, sviluppano 180 mila cavalli di potenza con quattro turbo-dinamo. Hanno dunque la propulsione elettrica esercitata a mezzo di otto motori, montati in copple su ciascuno dei quattro alberi motori. Sotto ai vastissimi ponti si trovano in due piani sovrapposti gli *hangars* e le officine, cui si accede con ascensori; sui fianchi di questi colossi si trovano poi ampie aperture per facilitare l'imbarco degli apparecchi sia da terra che dal mare.

E la difesa? Il calibro di 203 millimetri, adottato per queste due navi, si ritrova nelle consorelle giapponesi che sono, in realtà, delle corazzate trasformate, con 27 mila tonnellate di dislocamento, limite imposto dal Trattato di Washington. La *Saratoga* e la *Lexington* al riguardo, rappresentano un'eccezione, consentita per il fatto che esse nel momento in cui il Patto fu gettato si trovavano già in avanzata costruzione. L'opinione dei tecnici marittimi sul tonnellaggio più adatto e sull'armamento migliore per queste navi speciali è piuttosto varia, anche a prescindere dal fatto che quelle esistenti, essendo derivate da scafi allestiti per altro scopo, non possono rispecchiare i caratteri di una costruzione *ad hoc.*

L'*Hermes* inglese, costruito nel 1920 ha solamente diecimila tonnellate, quarantamila cavalli di potenza, velocità non grande mentre la *Saratoga* presenta una potenza più che quadrupla ed è capace di 72 apparecchi, tre volte più del vecchio *Hermes;* ci si chiede allora perchè gli americani non hanno costruito tre navi piccole al posto di una mastodontica. Ma, di certo, è imprudente mettere troppe uova in uno stesso paniere ed è ovvio che i ponti vastissimi, leggermente corazzati, offrono un enorme bersaglio non soltanto per la loro vastità in superficie ma per l'altezza dei fianchi che si ergono a quindici, venti metri sul mare.

E, per molti tecnici navali il tipo *Hermes*, portato però alla velocità di trenta nodi, rappresenterebbe una ottima soluzione. Invero i giapponesi hanno in costruzione un porta-aeroplani di questo genere capace di imbarcare una trentina di apparecchi; un altro simile, espressamente costruito, è in servizio; gli americani hanno in costruzione il *Ranger* che potrà disporre di un'alta velocità, requisito certamente importante; basti pensare alla necessità che hanno queste navi di disporsi sottovento per facilitare la partenza agli apparecchi e alla perdita di tempo conseguente, da compensarsi con la rapidità nel raggiungere la squadra. L'armamento, in generale, rimane limitato a cannoni assai piccoli e soprattutto è antiaereo per controbattere un attacco di una squadriglia del cielo, avida del grande bersaglio offerto dal ponte. Gli inglesi soprattutto si sono preoccupati di questo pericolo ed hanno armato i loro colossi con numerosi cannoncini e con mitragliatrici atte a formare, con la densa gragnuola dei colpi, una specie di schermo impenetrabile all'attacco, almeno quello esercitato con precisione sia dall'alto come dai fianchi con torpedini.

Coi progressi continui che assicurano agli apparecchi dei raggi d'azione assai maggiori di quelli che si avevano quindici anni or sono quando si cominciarono a progettare le navi porta-aeroplani, ci si può oggigiorno domandare se esse sono ancora utili, specialmente per operazioni in acque europee; forse l'avvenire è più nelle catapulte delle quali si armeranno tutte le maggiori navi da guerra, cacciatorpediniere compresi, e anche parte dei sommergibili; si va già pensando a un incrociatore-centauro, metà nave rapida, corazzata, da combattimento e metà porta-aeroplani. E resta anche a discutersi in quale senso sarà l'evoluzione delle navi porta-aeroplani quando il problema dell'elicottero sarà veramente risolto.

G. CASTELFRANCHI

Gli scavi di Atene

La biblioteca di Adriano verrebbe riportata alla luce

Atene, 16 notte.

Sono stati iniziati, sotto la direzione dei professori Curuniotis, Filadelfefs e Stavropulos gli scavi della zona ellenica, — come è noto gli scavi attuali si svolgono in quella cosidetta americana e sono diretti dal prof. Leslie Shear — della antica città di Atene. Il piccone dell'archeologo opera ora nell'area del carcere, tempo fa demolito, della Vecchia Caserma e si esprime la certezza che ben presto verrà riportata alla luce l'intera biblioteca dell'Imperatore Adriano.

In un altro settore vicino, dove sorgeva ancora alcuni mesi addietro il panificio militare, si scava ora per scoprire una celebre chiesa bizantina, nella quale gli ortodossi celebravano i loro riti nel Medio Evo, quando venne ad essi proibito l'ingresso nel Partenone.

poteva [illegible] deva le creazioni dell'arte, invenzione e rappresentazione, e persino le didascalie scritte certo da qualche stilista da caffè-concerto — ogni parola uno svenimento — oscure e imbellettate. Ma che razza di gente s'era rifugiata nel cinematografo! Anche le sartine ridevano. Eppure allora — una ventina d'anni fa — oh, la Borelli, la Bertini! Non si sapeva immaginare nulla di più bello e di più commovente. I tempi sono cambiati, cambiato il gusto! Macchè. Le cose belle e intelligenti di venti anni fa, di dieci secoli fa, lo sono tuttora. Ecco, a pensarci, non si trova una spiegazione a tanta stupidità. Per dire « ti amo » ci voleva uno sfondo di luna tremolante sul mare, e per dire « ti odio » l'orrore di qualche luogo dannato; per morire, poi, fulmini e tempeste. Le braccia si muovevano come serpenti in amore, e le labbra si torcevano come se due potenti mani le strizzassero. E quei primi piani, quei testoni, quei faccioni: che sorrisi, che lacrime, che nausee!

Fra coloro che l'altra sera ridevano, v'era qualcuno di quelli che in passato avevan pianto a veder quelle scemenze! Può darsi. Ma il loro riso d'oggi non vale più del pianto di ieri. Ridere e piangere non sono manifestazioni d'intelligenza.

X.

Il piano di Conrad in una pubblicazione austriaca

Vienna, 16 notte.

Lo scrittore austriaco Fritz Weber, il quale con i suoi libri dedicati alla guerra con l'Italia già si è fatta una lusinghiera fama, ha pubblicato un nuovo volume dal titolo «Isonzo 1915». Nell'esordio egli descrive in che maniera il Comando austro-ungarico sia riuscito a guadagnare tempo per concentrare nel settore tra Krn e l'Adriatico le sei Divisioni scelte, che anche in seguito formarono la parte migliore dell'Armata dell'Isonzo, e quindi torna a rimproverare al generale tedesco Falkenhayn, « un calcolatore privo di fantasia », l'avere impedito a Conrad la realizzazione di un piano che, a suo giudizio, avrebbe assicurato alle Potenze Centrali una vittoria decisiva.

Di questo piano si è già parlato altre volte; ma il Weber ha avuto la possibilità di valersi di dati ufficiali fra l'altro fornitigli dal generale von Pitreich, ex-capo della sezione operazioni dell'Armata dell'Isonzo, e precisa che il Conrad intendeva opporre agli italiani sull'Isonzo una resistenza assai fiacca per indurre quindi Cadorna a marciare su Vienna. Le truppe italiane avrebbero così occupato Lubiana, Villacco e Klagenfurt; però subito dopo Klagenfurt gli austro-tedeschi le avrebbero affrontate dalle montagne per una battaglia sterminatrice.

Il Conrad avrebbe messo in campo dieci Divisioni e altrettante gliene avrebbe dovuto dare Falkenhayn, agli occhi del quale egli aveva fatto balenare il miraggio di una avanzata verso la Francia meridionale sino a Lione in modo da scardinare il fronte della Marna. Però i tedeschi, afferma il Weber, trovarono il piano troppo ardito, e non avendolo capito preferirono far durare la guerra altri due anni e mezzo. Sulla carta le dimostrazioni del genere, a qualche lustro di distanza, non sono eccessivamente difficili.

Il crescente successo del padiglione italiano a Chicago

Chicago, 16 notte.

Il padiglione italiano dell'Esposizione mondiale di Chicago, che è diretto dal Commissario del Governo italiano, principe Potenziani, incontra un sempre crescente successo. La media giornaliera dei visitatori è di oltre 20 mila. Gli espositori italiani fanno buoni affari.

Aspetti invernali della baja di San [...]

yacht, e in italiano si chiama — panfilio; — ma poi trasformata, in parte, e riattrezzata. Lunga, novanta metri; larga, dieci; stazza lorda, poco più di mille tonnellate. Molta eleganza di sagoma, prua affilata, snelli i fianchi, e quasi nella linea del torace del levriero, poppa graziosamente incurvata. Due alberi altissimi reggono l'aereo della Marconi; e il bompresso, davanti diritto si appunta. E mi torna a mente il bel sonetto di De Heredia, la terzina:

« ... Jadis, cher aux marins, sur un bec de galère
Je me dressais, vermeil, joyeux de la colère
Ecumante ou du rire éblouissant des flots... ».

Il bompresso indica più dilatati orizzonti, estremi, indica la via all'infinito; e coll'ondeggiare della nave, nel rollio e nel beccheggio, traccia ideali àzimut e angoli zenitali, a tempesta e a sereno, nel cielo meridiano fulgente, nel notturno cielo, dove albeggiano e tramontano le stelle; e guida l'avventura nautica, irresistibilmente. Ti amo, bompresso, precorritore vigile e sempremai immemore di ogni scia che addietro incessantemente abbandoni, avvisatore infaticato dell'incognito cui volgi pertinace all'incontro, espressione maschia di ardimento e di volontà, emblema di ogni odissea, o bompresso.

Questa nave non ha doppi fondi, non compartimenti stagni. Le sue

Dal porto di New York: l'« Alice » si [...]

macchine le imprimono una velocità tra le dieci e le undici miglia all'ora. Il suo scafo risente dei trentacinque anni di età e di navigazione; e anche adesso, dopo l'ultima traversata atlantica, quando la nave è venuta da Porto Santo Stefano, presso Orbetello, a New York, e col travaglio duro di due brutti fortunali, tra Gibilterra e Madera, e tra Madera e le Bermude, è dovuta poi essere riparata, riassestata e rinforzata in qualche ossatura; e qualche lamiera è dovuta essere rinnovata, e stretti e ribaditi parecchi bulloni. Mastro d'ascia, ohibò: forse anch'io avrei bisogno, che ho molto navigato, mi rivedeste qualche bullone, almeno qui, nel cervello...

Tali, pregi e inconvenienti dell'Alice. La leggiadra forma assottigliata, congiunta con l'altezza eccessiva degli alberi, le conferisce quell'instabilità sulle acque, per cui va famosa, per cui è rinominata, meritamente e per eccellenza, — la ballerina. — Balla sempre, rolla e beccheggia continuamente, per poco poco trovi di mare o di vento; balla anche col mare in calma. Che si scherza? Qui, nel porto, ormeggiata alla banchina, riesce a rollare un poco anche qui. E' sua natura, incoercibile. Però, secondo asseriscono gl'intendenti, questo non pregiudicherebbe, e non isminuisce, sue qualità nautiche: balla, sì; ma senza perdere l'equilibrio; e gl'intendenti anzi soggiungono, che in quanto balla, non rischia di perdere l'equilibrio. Insomma, sbanda di qua, di là, piega davanti, di dietro, oscilla come un pendolo; ma come un pendolo appunto, torna poi sempre in senso inverso, ripete il moto in senso inverso. Il che, in ultima analisi, ognun s'avvede, varrebbe anche a spiegare perchè l'Alice non si fermi mai, in questo suo moto alterno: interminabilità dell'oscillare del pendolo.

Pregi e inconvenienti. Non è ve

I LORO BIMBI

Il bimbo: — *E il tuo babbo?*

La bimba: — *Il mio babbo invece è tanto affettuoso che bacia persino tutte le amiche di mamma!*

almò e non fabbrica che apparecchi essendo filiazione della importante ca in Svezia. Costruisce, oltre i tipi le aero-ambulanze, i tipi civili A. 3 - W. 33 - G. 24 - e G. 31.

— Nave inglese per appoggio idro- he operò nei Dardanelli quando la lese appoggiava le truppe sbarcate isola di Gallipoli.

— Città americana dello Stato del- ve sono tre distinti campi d'avia-

— Dirigibile americano di piccola distrutto dal vento durante un volo eseguito nel novembre 1911. Dopo a inoltrato per 5 miglia verso l'alto vento spinse l'aeronave contro le equipaggio venne salvato, ed il diri- norchiato a terra, ma con danni ir- .

— Grande dirigibile americano. Ve- Year - Zeppelin ZRS-4.

Genericamente è la superficie por- l'apparecchio (aeroplano ed idrovo- a tecnicamente si chiama ala ognuna ti in cui è diviso simmetricamente un rtante. Essa può essere sottile se lo è ridotto alle pure e semplici neces- ruttive e può essere spessa se, per dati requisiti di portanza o di stabi- in notevole spessore. Il profilo (cioè data dall'ala sezionata da un piano viene studiato appositamente per una buona portanza. Nell'ala la parte , o estradosso, è sempre convessa; inferiore, o intradosso, può essere piana o convessa: la parte anteriore d'attacco, è arrotondata per avere one nell'aria; e la parte posteriore, di uscita, è affilata, per favorire lo nto e l'unione dei filetti d'aria. In parecchi da turismo ed in quelli che essere imbarcati su navi da guerra, le ripiegabili e pur rimanendo attac- corpo dell'apparecchio, possono essere lungo il corpo della fusoliera. Così chio può venire ricoverato in poco d essere trainato per le strade senza are eccessivamente. L'ala generalmen- nel piano, forma rettangolare, trape- od elittica e si compone in generale di ttura interna ricoperta da un rivesti- ssato alle centine o ad altri disposi- ettibili ad assicurarle il profilo. In la struttura interna è una trave co- da un numero variabile di lungheroni maggior numero dei casi) riuniti dal- ne ed irrigiditi da tiranti. Le centine sate ai lungheroni e collegate fra di 'avanti da un rinforzo che costituisce d'attacco, all'indietro da parte sot- niera, o filo metallico, che forma il 'uscita. Alle sue estremità (lati estre- ala ed eventualmente di fissaggio alla la struttura è rinforzata per resiste- tensione del rivestimento. L'estremità è fornita normalmente di alettoni per ollo della stabilità trasversale di tutto cchio. Nell'ala, specialmente quando ofilo piuttosto spesso, vengono siste- serbatoi, talvolta i motori ed anche mente le armi. Anche i carrelli rien- si occultano spesso nell'ala. L'ala è a ie variabile quando la superficie por- iò variare a volontà del pilota. Questa ione incontra notevoli difficoltà co- . L'*ala flessibile* od a profilo varia- quella il cui profilo può essere defor- volontà del pilota, spostando i centri sione e variando il carico. Vedi: ala a. Ala autostabile è un'ala che, essen- ortunamente deformabile ed elastica, alle raffiche tendendo a stabilizzarsi icamente. Ali ad ipersostentazione so- lle che vengono fornite di dispositivi aumentare il coefficiente di portanza se velocità e alle grandi incidenze. Ciò er sicurezza contro la perdita di velo- l'autorotazione; ma, soprattutto ora tende a volare con forti velocità ciò normale e velocità di atterraggio, in modo da ridurre quest'ultima entro limiti normali. (V. alula, alettone a fessura, flap, aerodinamica, ecc.).

A.L.A. — Vedi: Associazione Luganese Ae- ronautica.

ALA AD UGELLI — Tipo sperimentale di ala, ideata dal prof. Zickendraht e provata nel secondo semestre del 1925 nel laboratorio fi- sico dell'Università di Basilea con risultati soddisfacenti. Gli ugelli che forano l'ala in direzione quasi parallela alla base, sboccano quasi sul bordo d'uscita, nella sua parte supe- riore; l'aria che da essi è fatta uscire ha il compito di eliminare, od almeno di attenuare, i piccoli vortici superiori nocivi, contribuendo quindi ad accrescere la portanza dell'ala stessa.

ALA A FESSURA. — Dicesi dell'ala divisa in diversi elementi separati da fessure, attraver- so le quali filetti d'aria sono obbligati a pas- sare, aumentando la portanza. L'ala ad ele- menti separati ,essendo di difficile costruzio- ne, non venne costruita che sperimentalmente. Buon impiego e largo uso trova invece l'ala a fessura Handley-Page, che consta essenzial- mente di una alula anteriore all'ala, il più delle volte collegata all'alettone a fessura. (V. Handley-Page - alula- alettone a fessura).

ALA - AVVIATORE. — Apparecchio di av- viamento per i motori di aeroplano, costruito in Torino (brevetto Odier). I primi modelli di questo avviatore funzionavano con bombole di acido carbonico liquido, presentando dun- que l'inconveniente che qualche volta era dif- ficile assicurare la ricarica delle bombole stes- se. I nuovi modelli ricevono l'energia da un cordone elastico e con l'aiuto di una manovella molto bene studiata. La potenzialità dell'av- viatore Ala è considerevole, poichè mette in marcia senza difficoltà i motori di 300 HP due o tre volte senza rimontare la manovel- la, ed una volta quelli di 400 e 450 HP. Il rimontaggio della manovella è rapido e non richiede che uno sforzo insignificante. L'avvia- tore è combinato in modo che il suo trasporto ed il suo sollevamento di fronte ad aeroplani in cui i motori sono installati anche molto in alto, non richiede praticamente alcun sforzo. La manovella ha la particolare proprietà di tra- scinare il suo albero in senso inverso, ad una velocità circa sedici volte minore, ma questa velocità è variabile di modo che non si deve fare che uno sforzo di qualche chilogrammo durante la discesa di questa manovella, men- tre durante il rimanente del giro è possibile manovrarla con due dita. Una piccola leva im- mobilizzata da due arresti a blocco elimina ogni pericolo e permette di comandare con uno sforzo lo scatto del cordone elastico.

ALA D'ITALIA. — Rivista mensile di aero- nautica fondata e diretta in Milano dal 1922 da Attilio Longoni, ed edita dalla Editor. Ital. Ae- rea. Per qualche tempo pubblicò anche il sup- plemento l'« Aerotecnica », diretto dall'Ing. Piero Magni. E' ora proprietà del Ministero dell'Aeronautica ed è diretta dal Dott. Fede- rigo Valli. Di essa furono redattori-capi: An- gelo Castaglioni dal 1922 al 1927; Franco Lo- cati dal 1927 al 1932; l'ing. Cesare Maffei nel- l'ultimo periodo. Nel dicembre 1934 la dire- zione è stata trasportata a Roma (Viale del- l'Università, Ministero dell'Aeronautica).

ALA INCOMBUSTIBILE. — Frase scritta da Gabriele d'Annunzio sull'ala dell'apparecchio di Giannino Ancillotto di ritorno dalla glo- riosa impresa del « draken » (V. G. Ancillotto).

ALALÀ. —Grido di esultanza lanciato per la prima volta da Gabriele d'Annunzio il 9 agosto 1917. Il nuovo grido « che sostituiva l'urlo barbarico che ci venne dalla patria de- gli ukase, e che è la benedizione del ponte- fice moscovita », divenne in breve tempo il grido degli aviatori, e da essi passò poi alle squadre dei fascisti che lo resero popolare.

ALA LITTORIA. — Il 28 ottobre 1934 XII quasi tutte le linee, i servizi, le attività del- in un solo Ente « l'ALA LITTORIA S. A. » (denominazione voluta dal Capo del Governo, Ministro per l'Aeronautica), del quale è stato nominato presidente l'on. Umberto Klinger, Deputato al Parlamento, notissima figura del mondo sportivo, già presidente dell'impresa « S.A.M. » che ebbe ad assorbire tutte le altre (V.). La Sede della Società è stata portata al- l'Aeroporto del Littorio.

ALAPIDE CORNELIO. — Esegeta del secolo decimosesto che, nella sua opera «Comm. in quattour Poph, min » (Venetisa apud Hier, Al- briacium, 1706), così parla del doppio volo compiuto da Abacuc dalla Giudea in Babilonia e viceversa: « Angelus subito et quasi in ictu oculi potuit transferre Habacuc ex Judaea in Babylonem et eadem celeritate reducere quia angelus qui movet solem facit ut sol qualibet hora tantum spatii conficiat quantum quis con- ficeret si una hora quinquages totum terrae globum circumcurreret ».

ALAS. — Rivista quindicinale d'aeronautica che si pubblica a Madrid fin dal 1922.

ALASKA. — Stante le enormi difficoltà di compiere i rilevamenti a terra di questa estesa regione, perchè oltremodo accidentata e ricca di ghiacciai, di montagne, vulcani e foreste, venne stabilito nell'immediato dopo guerra di compiere il rilevamento topografico col mezzo aereo. La spedizione aerea americana inca- ricata della compilazione della carta dell'Ala- ska tornò nel novembre del 1926, dopo avere compiuto una prima parte del suo lavoro, il ri- lievo dell'isola Douglas. Essa esplorò e foto- grafò dall'alto circa 40.000 km.^{2} di territorio ed avrebbe fatto anche di più se le condizioni del tempo non avessero ostacolato il lavoro. Con tutto ciò, a parere degli esperti ,essa ha in una sola stagione eseguito più lavoro di quan- to ne fosse preveduto per due anni. Oltre alla elaborazione cartografica, la spedizione ha po- tuto rilevare dati utilissimi, (taluni addirittu- ra preziosi), in materia di agricoltura, piscicol- tura e foreste della regione esplorata.

ALA TONDA. — Si tratta di un'ala tondeg- giante, a testuggine, che si credeva sfruttasse nel maggior modo le qualità aerodinamiche permettendo di ottenere una maggiore velocità.

ALAVOINE. — Console francese che uscì da Parigi durante l'assedio del 1870 sull'aerostato « Armée de Bretagne » pilotato dal Sorel, par- tito dalla Gare du Nord il 5 Dicembre e sceso a Bouillet (Deux-Sèvres). Con detto aerostato vennero anche trasportati 400 kg. di dispacci.

ALA VOLANTE — Si dice di un aeroplano costruito in modo da allogare tutto il carico entro l'ala, compresi i motori, i piloti, ecc. In tali apparecchi vengono eliminati gli im- pennaggi e le stabilità nei vari piani dipen- dono da opportune superfici disposte con die- dri adatti. I vari esperimenti sinora condotti hanno dimostrato che il tipo ad ala volante è tutt'altro che inferiore al tipo di apparecchio di costruzione ortodossa.

ALBACETE. — Aeroporto spagnolo, comandato da un direttore della Compagnia Spagnuola di aviazione, situato a Km. 4 al S di Albacete. La- titudine 39°N; longit. 1°49'W; altit. 680 m. Deviaz. magn. 11°05'W. Dimensioni 1010 x 950 m. Ostacoli: N-W: costruzioni. N: 2 linee te- legrafiche. Segnali: Tre cerchi concentrici di 50-100 e 150 m. di raggio. Segnali agli angoli: Manica a vento. Rifornimento: carburante ed olio.

ALBANESE GIULIO.— Nato a Napoli. Sottote- nente alla Stazione idrovolanti « Giuseppe Mi- raglia » (252ª Squadriglia) durate la guera ita- lo-austriaca partecipò a diverse azioni aeree in qualità di osservatore. Decorato di med. di arg. al v. m.

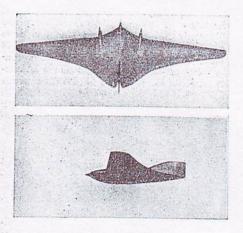
ALBANESI OTTORINO — Nato a Parma. Ca- porale al 2° Regg. Art. da Fortezza, durante la guerra italo-austriaca, fu in qualità di pilota al 16° Gruppo Aeroplani. Deceduto a Valdagno il 9 maggio 1918 in azione di guerra. Decorato di med. d'arg.

PEDALIERA. — È il comando di direzione nei comuni aeroplani; consiste di una traversa imperniata nel mezzo, oscillante in senso orizzontale e munita di due pedali o poggiapiedi. La sua rotazione corrisponde ad una rotazione del timone di direzione e quindi di tutto l'apparecchio.

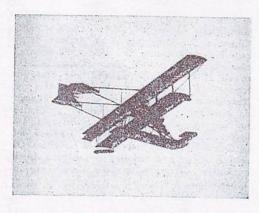
PEDLAR. — Aviatore americano che il 17 agosto 1927, partecipando con Miss Milred Doran e il navigatore Knope alla corsa del Pacifico « S. Francisco-Honolulu » quale pilota del « Miss Doran », scompariva con i compagni nell'Oceano.

PEER. — Campo d'aviazione privato belga, di proprietà del Dr. Denisky. Dimensioni m. 250x250. Manica a vento. Rifornimenti.

PEGASUS. — Piroscafo inglese da trasporto, di 3000 tonn., velocità 20 nodi, trasformato nel 1914 in nave appoggio per idrovolanti. Portava 4 idrovolanti e 5 aeroplani speciali.

PEGNA ALA VOLANTE. — Idrovolante trimotore di grandi dimensioni senza coda. Lo studio aerodinamico su modelli aveva permes-

Pegna ala volante.

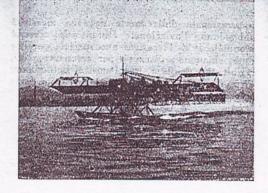
so di aspettarsene grandi risultati, in quanto dava una efficienza mai raggiunta prima.

PEGNA I°. — Planeur biplano, costruito nel

Planeur biplano Pegna.

1909. Aveva uno stabilizzatore posteriore. Venne provato come cervo volante.

PEGNA II°. — Modello di monoplano a motore, costruito nel 1909 con motore della potenza di 1 HP., a due cilindri contrapposti. Il modello veniva lanciato col sistema dei Wright. Fu costruito durante gli studi dell'ing. Pegna alla R. Scuola Navale Superiore di Genova. Non potè compiere che un breve volo, al termine del quale venne distrutto ammarando. Era simile a questo il Pegna 4, costruito nel 1913.

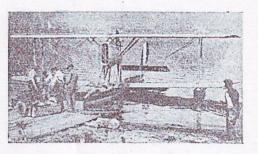
PEGNA III°. — Idrovolante a scafo centrale, Curtiss-Robinson, monoposto, modificato dal Pegna nel 1912.

PEGNA IV°. — Idrovolante a galleggianti affiancati, monoplano monoposto, costruito nel 1913. Gli aleroni erano montati sull'ala su

Idrovolante monoposto Pegna IV.

appositi ponticelli. Non eseguì prove di volo perchè distrutto per investimento in piena velocità durante una prova di decollaggio. Non fu riprodotto.

PEGNA V°. — Idrovolante a galleggianti affiancati, monoplano monoposto, costruito nel 1914 nell'Arsenale della R. Marina di Spezia. Le ali non erano collegate rigidamente alla fusoliera la quale, insieme ai galleggianti, al motore ed al pilota, costituiva la massa pendolare che serviva a ristabilire l'equilibrio trasversale, facendo agire convenientemente gli aleroni ad ogni sbandamento. L'equilibrio longitudinale veniva ristabilito automaticamente, con lo spostamento del centro di pressione dovuto a uno spostamento longitudinale delle ali ed alla contemporanea variazione dell'incidenza. Era azionato da un motore stellare Salmson a 7 cilindri, raffr. ad acqua e montato su galleggianti Borel. L'idrovolante eseguì diversi voli, dimostrando la non convenienza di insistere sulla stabilità automatica degli aeroplani.

PEGNA VI°. — Idrovolante biplano biposto da ricognizione, ideato da G. Pegna, costruito nel 1917 dalla Isotta Fraschini e provato con successo sul Lago d'Orta. Lo scafo centrale, ad un solo redan, aveva i due posti sistemati in tandem. Fra i piani, erano due soli montanti verticali ad ogni estremità ed al centro il motore, sopportato da apposito castello, azionava un'elica propulsiva. Motore I.-F. « A.4.B ». Caratt.: ap. m. 12,49; lungh. m. 10,33; alt. m. 3,62; sup. mq. 49,70; peso a v. kg. 875; peso t. kg. 1375; kg./mq. 27,70; kg./HP. 7,60; vel. mass. km./h 165; vel. min. km./h 70; a 3000 m. in 35'; aut. ore 4. Lo scafo di questo apparecchio, costruito dapprima in acciaio, a causa del suo peso eccessivo venne sostituito da altro in legno. Il medesimo tipo, doveva essere riprodotto, azionato da un motore di 200 HP., e doveva avere le seguenti caratt.: ap. m. 12,69; sup. mq. 51,60; peso a v. kg. 980; peso t. kg. 1430; kg./mq. 27,70; kg./HP. 5,60; vel. km./h 200; a 3000 m. in 25'. Ma la sua costruzione non venne mai iniziata.

PEGNA VII°. — Aeroplano stratosferico studiato nel 1917. Il concetto era quello di impiegare un quadrimotore con quattro eliche, a due a due laterali in tandem e di sovralimentare questi quattro motori mediante un compressore mosso da un quinto motore in fusoliera. L'applicazione doveva avvenire in uno dei quadrimotori progettati e messi in costruzione in quell'epoca (Pegna 8 e Pegna 9); ma questi non furono ultimati, il che non permise la esecuzione del Pegna 7. La quota di navigazione normale era stabilita in seimila metri.

Idrovolante « Pegna VI ».

PEGNA VIII°. — Biplano
gettato nel 1916. Aveva i
dem laterali, la fusoliera
sato ed aveva due torrett
una a prora e l'altra dietr
tura era di 35 metri, la su
I motori erano I.F. a otto
plesso dovevano dare 1000
era per grande bombardam
la velocità massima di 160
so in costruzione dai Frat
troncata la costruzione per
ro della Marina. I partico
no interessanti.

PEGNA IX°. — Biplano
gettato nel 1916. Architett
dente, aveva soltanto 140
Doveva servire per bomba
importanza con grande ve
Venne iniziata la costruz
Architetto Monti di Milano
precedente, ne fu ordinat

PEGNA BONMARTINI. —
zioni navali ed aeronauti
1922. Mise in costruzione
caccia e due da bombardam
versi altri tipi di apparec
il tipo sperimentale Pegna
dine » ed iniziò la costruz
tipo di serie, e del biposto
va anche messo in costruzio
prova dei modelli. La So
1923, assorbita dalla Societ
& C. di Genova.

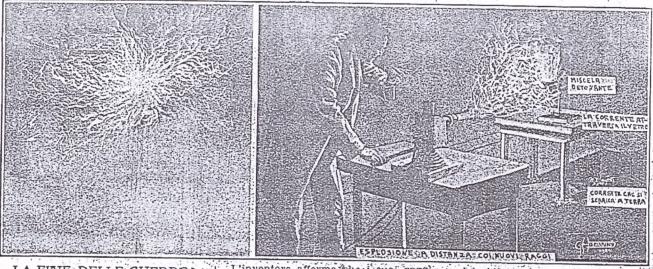
PEGNA BONMARTINI « B
Progettato nel 1923 e di t
quattro eliche in croce, co
trasmissioni e coppie di in
eliche erano a passo com
allora studiato e provato
rico Pistolesi. Una leva c
delle eliche, in modo da
menti longitudinali, la stab
e con spostamenti laterali
Un'elica normalmente a pa
pale orientabili mosse dall
rezione. Le pale delle elich
no ad incidenza invertibile
motore spento e per la r
all'atto del contatto con l'a
attrito poteva sconnettere i
dal motore, o viceversa.
avrebbe presentato gli in
delle pale rigide e le eliche
eccessivamente piccolo per
motore.

PEGNA BONMARTINI «
VINCI ». — Idrovolante
merciale, biplano, azionato

Pegna Bonmartini

12 bis (2 eliche) della pot
progettato nel 1923. Caratt.:
m. 33; alt. m. 14,75; pe
sup. mq. 1000; car. u. kg
dal P.R.B. L'ala era di me
era una sola coppia di mon

PEGNA BONMARTINI P.B.
drimotore da bombardamen
nato da 4 motori H.-S. 300
1922. Caratt.: ap. m. 32;
alt. m. 7,600: sup. mq. 240;
vel. km./h 180; car. u. kg.
roplano era la versione ter
dal P.R.B. Da esso era der
il tipo per alta quota, con
e compressore in fusoliera

ESPLOSIONE A DISTANZA COI NUOVI RAGGI

LA FINE DELLE GUERRE?

IL "RAGGIO MALEFICO"

Un inventore inglese, Sir Grindell Matthews, ha reso nota recentemente la scoperta di alcuni raggi, prodotti in modo ancora misterioso, e che possiedono delle proprietà sorprendenti. Sono infatti capaci di arrestare i motori a scoppio anche a notevole distanza. Le automobili e qualsiasi velivolo possono essere fermati dall'azione di questi raggi. Possono anche far esplodere a distanza le miscelle detonanti, causano incendi, ed esercitano un'azione distruttiva sugli organismi viventi. E' il caso di chiamarli quindi: raggi malefici.

Le esplosioni a distanza.

Nel suo laboratorio di Londra, Sir Matthews ha costruito un proiettore col quale produce e dirige i suoi raggi, che fra altro sono invisibili, e che comunica con una scatola nella quale è chiuso il segreto dell'invenzione. L'inventore mostra in svariati modi ai visitatori, l'azione dei raggi che produce. Mette in moto una motocicletta, ed a un cenno del visitatore, dirige su di essa i raggi invisibili. Le esplosioni del motore si arrestano quasi istantaneamente, mentre le ruote continuano a fare qualche altro giro, per forza d'inerzia. Se il motore è tolto dall'azione dei raggi prima di essersi arrestato, riprende immediatamente la sua corsa normale. L'azione dei raggi su di esso è quindi evidente.

L'inventore afferma che i suoi raggi possono arrestare qualsiasi altro motore a scoppio moderno.

Un'altra caratteristica proprietà dei raggi malefici è quella di far esplodere una miscella detonante, anche se trovasi a distanza relativamente grande. Basta infatti che i raggi vengano diretti su di essa affinchè esploda subito. Per un istante si può osservare intorno ad essa un intreccio di scariche elettriche.

Anche la polvere racchiusa nelle comuni cartucce può essere fatta saltare con altrettanta facilità. Attualmente questi eperimenti non riescono a distanze superiori ai cento metri, ma l'inventore è sicuro di riuscire, perfezionando i suoi apparecchi ed aumentando la loro potenza, di raggiungere presto distanze di vari chilometri.

La luce che uccide.

Un'ultima non meno sorprendente proprietà dei « raggi malefici » è quella di causare la morte negli esseri viventi. L'inventore esperimenta questa proprietà dei suoi raggi su topi ed altri animali che racchiude in una gabbia. Dirigendo il fascio di raggi su di essi, bastano pochi secondi perchè gli animali si abbattano, uccisi di colpo.

Ad un assistente del Mattews è occorso un grave accidente per essersi trovato per un istante nel campo d'azione dei raggi malefici, che, come detto, sono invisibili.

E' facile comprendere quale valore possono avere questi raggi in caso di guerra. L'inventore afferma di essere sicuro di poter proteggere Londra da qualsiasi attacco aereo nemico, con dieci proiettori disposti alla periferia.

Data inoltre la loro potente azione sugli organismi viventi essi potrebbero venir impiegati direttamente contro gli eserciti nemici, come i gas asfissianti. Per le straordinarie proprietà dei suoi raggi, Sir Matthews crede che essi renderanno impossibili le guerre.

I raggi malefici potranno essere utilizzati anche per scopi utilitari. Si parla già infatti di applicarli all'agricoltura ed alla chimica industriale.

E' interessante notare che questi raggi capaci di uccidere sono della stessa natura dei raggi solari. Sono anche della stessa natura dei raggi X o raggi Röntgen, e dei raggi ultra-violetti ed infrarossi. Sono quindi delle « radiazioni elettromagnetiche » sino ad oggi ignorate.

Gli scienziati credono che essi siano particolarmente simili ai raggi X, e di più piccola lunghezza d'onda. E' noto infatti che le radiazioni si distinguono per diverse lunghezze d'onde o, ciò che fa lo stesso, per diversa rapidità di vibrazione.

Un tempo l'uomo conosceva solo le radiazioni luminose e calorifiche, scoprì in seguito quelle chimiche, quindi le radiazioni ora usate dalla radiografia, ed infine i raggi X.

A tutta questa gamma di radiazioni vengono aggiunti oggi i raggi malefici.

Si crede che abbiano una certa affinità coi raggi X, giacchè anche quest'ultimi producono irritazioni pericolose sull'epidermide, e disturbi spesso gravissimi detti « radiotermiti ».

Der.

:lle Ali proprie » e nel 1927
la Centuria Aviatoria Avan-

— Veleggiatore con ala
aggi su travi di coda muni-
ante posteriormente dei raz-
. Alle prove diede medio-

. — Monoplano parasol,
posto, derivato con lunghi
toria. Costruito interamente
Farina da 130 HP. Carrello
io nelle ruote. Comandi spe-
alettoni differenziali uniti a
a. Destinato all'allenamento
aratt.: ap. m. 8,90; lungh.
/h 200-250.

— Monoplano triangolare
ad incidenza variabile, mo-
o, monomotore, elica tratti-
n motore rotativo di 50 HP.
nel 1919 ed un modello figu-
zione Internazionale di Nav.
dicembre 1919-gennaio 1920.
lungh. m. 4,10; alt. m. 2,10;
v. kg. 184; peso t. kg. 294.

— Nato a Germignaga
la guerra italo-austriaca, da
ta della R. Marina, conse-
di pil. di idrov. Effettuò
ioni, anche di lunga auto-
ecorato di 1 med. d'arg. e

ANNI. — Nato a Torino. Du-
lo-austriaca, da sottufficiale,
tto di pilota. Fu valoroso
da bombardamento e venne
d'arg. al v. m.

ANTONIO. — Nato a Bre-
guerra italo-austriaca, da te-
conseguì il brevetto di pil.
ania effettuò parecchie mis-
mento e venne abbattuto in
eo il 6 luglio 1918. Decora-
al v. m.

— Pilota militare, asso
tro-ungarica.

NDER. — Asso dell'aviazio-
secondo pilota del « Justice
Lockheed-Sirius) che pilota-
gio Endres volò senza scalo
e (Terranova) ad Alcsmuth
al 16 luglio 1931, coprendo
rcorso in 25 ore e 40 primi.

atore francese che il 22 set-
ggiudicò il record di altezza
lendo a 2470 metri.

CRAFT CORPORATION. —
aeronautico di S. Diego di
struì motori su licenza Sie-

W. — Monoplano commer-
ionato da un motore Wright
uito nel 1926 dalla Mahonay
S. Diego (Cal.). Caratt.:
gh. m. 9,14; sup. mq. 27,30;
; car. u. kg. 610; vel. min.
ass. km./h 203.

ONDSTER ». — Biplano com-
i) azionato da un motore Hi-
costruito nel 1926.

NE EAGLE» — Monoplano
osti) azionato da un motore
. costruito nel 1923. Caratt.:
gh. m. 8,90; sup. mq. 24,20;
; car. u. kg. 630; vel. min.
ss. km./h 200.

I-A. — Monoplano biposto
ato da un motore Wright di
nel 1926. Caratt.: ap. m. 11;

ap. m. 11; car. u. kg. 220; vel. min. km./h 73; vel. mass. km./h 201; pl. m. 4500

MAHONAY M.-1-C — Monoplano biposto da turismo, azionato da un motore Curtiss di 90 HP. costruito nel 1926. Caratt.: ap. m. 11; car. u. kg. 130; vel. min. km./h 65; vel. mass. km. 161; pl. m. 2700.

MAHONAY « STANDARD — Biplano commerciale (15 posti) azionato da un motore Hispano Suiza da 550 HP costruito nel 1924.

MAHONAY XY.-P. — Monoplano monoposto da turismo, azionato da un motore Wright di 200 HP., costruito nel 1927. Caratt.: ap. m. 14; sup. mq. 29,60; peso kg. 2160; vel. min. km./h 111; vel. mass. km./h 198.

MAIDSTONE WEST MALLING. Aeroporto privato inglese situato nella contea di Kent, ad 8 km. W di Maidstone, ed a km. 2 S di West Malling. Lat. 51°16' N; long. 0°24 E; altit. 85 m.; dim. m. 630 x 538. Hangars. Picc. ripar.

MAILLET — Capo pilota del Club « Roland Garros ». Partito il 24 novembre 1932 con un apparecchio Caudron «Phalene» arrivò ad Addis Abeba il 4 dicembre e proseguì per via d'aria per il Marocco e la Spagna.

MAILLET 20. Monoplano monomotore biposto da gran turismo, costruito dalle officine Blériot su progetto del pilota Maillet. Costruzione in legno; motore Regnier da 200 HP. Caratt.: ap. m. 10; lungh. m. 8; peso t. kg. 1150; vel. km./h 250-290; aut. km. 1500.

MAINONI FABIO. — Nato a Como il 21 giugno 1889. Noto sportivo, pubblicista ed organizzatore, nel 1912 fu tra i fondatori della Lega Aerea Nazionale, della quale divenne segretario generale. Attivo collaboratore del presidente sen. Celoria, ha organizzato per la L.A.N. il concorso di 20.000 lire per la stabilità degli aerei (1913), il concorso per il velivolo italiano (1914) e durante la guerra il corpo dei mitraglieri volontari dall'aeroplano, i posti di vedetta controaerea, la compilazione di carte di rotta, ecc. Nel dopo guerra diresse le organizzazioni per la mostra aeronautica di Taliedo (1919), er il concorso dei Sei Metri e per il concorso internazione di Asiago. Direttore della rivista « Ali d'Italia » dal 1912 sino alla sua soppressione. Come segretario generale della Fiera di Milano ha patrocinato la istituzione delle mostre aeronautiche in seno alla Fiera stessa.

MAISON BLANCHE. — (V. Dieppe-Blanche).

MAISON BLANCHE. — (V. Alger - Maison Blanche).

MAITLAND LESTER. — Tenente dell'aviazione americana che dal 28 al 29 giugno 1927 con il ten. Alberto Hegemberger transvolò per primo il Pacifico da Oakland (S. Francisco) a Honolulu (Hawai) a bordo del « Bird of Paradise » (trimotore Fokker-Wright), coprendo i 3875 km. del percorso in ore 25 e 51 primi.

MAJ ARMANDO. — Nato a Pavia il 21 luglio 1895. Durante la guerra combattè dapprima nei bersaglieri, indi nell'agosto 1918 conseguì il primo e secondo brevetto a Cameri su apparecchi Gabardini e Nieuport. Frequentò poi la Scuola di acrobazia di Furbara e fu alla 71ª Squadr. da caccia. Negli ultimi giorni del conflitto atterrò a Bolzano prima ancora che vi fossero entrate le truppe italiane. Dopo l'armistizio conseguì la laurea d'ingegnere ed acquistato un Hanriot partecipò a parecchie gare. Concorse alla preparazione e collaudò il biplano Tebaldi, costruito presso la Breda. Nel 1918 promosso Maggiore della Riserva Aeronautica.

MAJORANA ANTONIO — Nato a Palermo il 21 agosto 1898. Già ufficiale di vascello nella R. Marina durante la guerra, conseguì la lau-

nautica fino al luglio del 1925 e dopo tale data, dimissionario dal servizio militare, entrò a far parte della SISA (S. It. Serv. Aerei) ove rimase dal 1925 al 1926 in qualità di ingegnere e capo-pilota eseguendo tutti i voli sperimentali di studio per la prima linea aerea italiana da Trieste a Torino, nonchè il primo trasporto postale, percorrendo in pochi mesi oltre 2000 km. di volo. Dall'agosto 1926 alla fine del 1927 fu all'Aero-Espresso Italiana (A. E.I.). Ritornato alla SISA nel novembre 1927, ne assunse la direzione.

MAJORANA NICOLA. — Nato a Bitonto (Bari) l'8 luglio 1891. Pioniere dell'aeronautica italiana, conseguì il brevetto di pil. av. (N. 285) alla Malpensa (Somma Lombarda) il 27 giugno 1914 su apparecchio Farman. Morto in guerra il 7-4-1918.

MAJUNGA. — Aeroporto del Madagascar situato a 9 km. N-W di Majunga ed a 2 km. N dal villaggio Amborovy. Lat. 15°45' S; long. 4°20' E; alt. 30 m.; dim. m. 800 x 1200. Cerchio con l'iscrizione « Majunga ». Riforn. olio e benzina.

MAKONINE. — Monoplano con ali a superficie variabile a telescopio nel senso dell'apertura, costruito nel 1931 dall'ingegnere russo Ivan Makonine. Il funzionamento del meccanismo è il seguente: la parte centrale della velatura è in un sol pezzo, fissa e cava. Essa è costruita come un doppio monoplano, vale a dire che la superficie dorsale e quella ventrale hanno la loro struttura resistente propria, data da piccoli lungheroni a cassone adattati al profilo scelto. All'interno del tubo così costituito scorrono, dai due lati simmetricamente, due ali pure in legno, con due lungheroni e nervature in cassone. In queste nervature, è si-

Monoplano a superficie variabile Makonine

stemato il passaggio di una trave metallica fissata nell'asse della fusoliera. Le ali interne mobili, scivolano dunque su questa trave e dentro l'ala centrale. Per assicurare lo spostamento e per trasmettere gli sforzi di flessione, sono montate delle ruotelle sull'estremità interna delle ali mobili che scorrono sulla trave fissa e si opera per mezzo di una leva: due sforzi verticali di senso inverso applicati all'ala ed alla trave. La fusoliera è costruita con gli stessi principi dell'ala. Motore Lorraine di 480 HP. Caratt.: p. completa m. 21; ap. ridotta m. 13; su. t. mq. 33; sup. rid. mq. 21; peso a v. kg. 2350; peso t. kg. 5000. Con una superficie completamente spiegata (allungamento 13,5) la velocità è di 250 km./h e l'autonomia deve raggiungere i 12.000 km.: con superficie ridotta (allungamento 8) l'autonomia è di 10.000 km., ma la velocità raggiunge i 300 km./h.

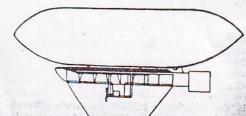
MALAGA CHURRIANA — Aeroporto spagnolo situato ad 8 km. S-W di Malaga, e ad 1 km. dal villaggio di Churriana. Lat. 36°43' N; long. 4°28' W; alt. 15 m. Ostacoli immediati: ad E la strada da Malaga a Marbella è bordata di alberi e di linee tedegrafiche. Al S ferrovia da Malaga a Coin. T orientabile all'E dell'hangar. Manica a vento. Illuminazione di delimitazione. Proiettori d'atterraggio. Hangars. Officine per ripar. Riforn. olio e benzina.

N. 77
ANNO VII
Ottobre 1930

IL ROMANZO D'AVVENTURE

Pubblicazione mensile
Conto corr. con la posta

L'AERONAVE FANTASMA

di GUGLIELMO STOCCO

Casa Editrice Sonzogno Via Pasquirolo, 14 - Milano

THE Mystery of the Great Red Star

WHAT WILL THE PRESENT CLOSE APPROACH TELL US OF THE LIFE SECRETS OF OUR NEAREST NEIGHBOR MARS?

MAP OF MARS IN 1903 BY PROF LOWELL.

PROF. PERCIVAL LOWELL.

ORBITS OF THE EARTH AND MARS. S = SUN AP & pa = POINTS WHERE PLANETS ARE NEAREST & FARTHEST FROM SUN.

GRAND CANYON OF THE COLORADO, WHICH MUST LOOK TO THE MARTIANS LIKE ONE OF THEIR OWN GREAT CANALS.

By Carl Von Mosen

FEW are the people, all over the civilized world today—and especially here in the clearer, dryer air of the west—whose eyes do not turn every evening as dusk falls into dark, to the east (slightly southeast, to be accurate) to watch for that "great red star," as they used to call it, shining from its dark blue field with the splendor of Jupiter, but more portentous in appearance because of the lurid red-orange of its color. In ancient times this approach of Mars—for it is Mars that is now rising redly in the east just after sunset—was actually looked upon as the herald of blood and disaster, and ugly happenings that followed on its red track were considered the concrete result of its splendid brief reign in the eastern sky.

Nowadays—especially in this summer of 1907—the appearance of the great red star kindles as much interest as it did fear in those old days. For Mars, our nearest neighbor in the solar system, has grown to be the planet of mystery. There is not an astronomer in the world whose telescope, at this nearest approach since 1892, is not pointed to the east in the hope of wresting new secrets concerning that mysterious life that the world now agrees exists on the red planet.

"Nearest" in Mid-August

The reason that these near approaches to Mars occur only at long and irregular intervals is simple, though we were years in finding it out. The orbit of Mars is much larger than the orbit of our earth. Therefore, when Mars is nearest the sun, the earth is nearly at its greatest distance, which brings the two orbits closer together at that point than at any other. The accompanying diagram illustrates this. The orbit of the earth is much smaller than Mars and it also travels faster, overtaking Mars in a little over two years and bringing the two comparatively near. There has not been a really satisfactory opposition, as astronomers call this approach, for 13 years.

Therefore, all over the country those who are interested in the marvelous romance of the heavens are watching and wondering. The approach is nearest, the seeing best, about the middle of August. Mars at present is only 38,000,000 miles away. This "only" may seem laughable unless we contrast it with the fact that generally the red star is something like 244,000,000 miles away and has to be hunted with a telescope.

What we at present know about the red planet seems trivial and doubtful to the unthinking outsider; to men like Schiaparelli and Lowell, who have practically discovered this new world in the last 30 years, it is one of the marvels of astronomy, to the layman as well as the scientist, and a marvel that carries with it a kindling touch because of the fact that Mars concerns new life and undoubtedly highly evolved life, as we must believe from the facts and photographs that these two great astronomer adventurers have in the last few years been able to place before us.

The layman looking at that gorgeous planet for the first time through a telescope cannot help a slight feeling of disappointment. It was at least the case with me. I had for years been reading of Lowell's researches, for years been watching his maps, showing the Martian "canali" or channels, that wonderful geometric network of waterways and oases that covers the face of the planet.

I looked through the glass and saw a great blinding, shining disk, more blank of face than the moon. It was as if one looked down on a bowl filled with molten brass. It was shaded more deeply reddish in places; but not a line, not a spot, did I see. I realized with a dreadful certainty that Mars was indeed 38,000,000 miles away and Jules Verne quite as interesting a theorizer as the next man.

But when I remembered in detail the work of Lowell I felt again that science is indeed greater than romance. Lowell is now near 50 years old, and as eager today in the unraveling of this scientific fairy tale as he was as a boy of 16, when from the top of his house in Boston through an excuse for a telescope the great red star first "swam into his ken." I realized what all of us who intend to study Mars must realize—that to accustom one's eye to a telescope takes time. One man told me it was two months before he was able to see a line on Mars. It depends a good deal on individual eyesight.

So we must first be willing to take for granted what the great astronomers who have devoted their lives to the red star have to tell us. Percival Lowell is the man who has done most. Because of the unsatisfactory seeing in the moist atmosphere of the east Lowell with enthusiastic impetuosity, 13 years ago, came west, seeking a dryer air, and devoted his whole fortune to the building of Lowell observatory in northern Arizona, 7,000 feet above the sea, with Arequipa and Lick one of the three best located observatories in the world.

What, then, do we at present know about Mars?

Have Days Like Ours

The planet is considerably smaller than the earth, having a diameter of but 4,400 miles; but it rotates on its axis in the same time; therefore the Martian day is about the length of our day, while its seasons and years are twice as long. The gravitation of this smaller body is about two-fifths of what it is on earth. Jules Verne in one of his romances ("Hector Servidac") deducing the fact that an earth man on Mars would weigh a great deal less—a 150 pound man weighing 58 pounds or so on Mars—amusingly uses this fact. He represents his earth born hero projected upon the red star and covering the country in great kangaroo leaps, jumping miles, with the sensations of a flying fish, because of his suddenly lessened weight.

But, putting romancing aside, the remarkable thing about Mars lies in the fact that like the earth there is on this smaller, older neighbor atmosphere, water, vegetation, animal life. The eye once accustomed to the telescope readily detects the bright white caps at the poles, which astronomers admit must be snow and ice.

Water is very scarce on Mars. If there are any oceans they are very shallow and exist only temporarily during the rainy season. It is this very fact that has accounted for the canals, the dense network of geometrically straight lines, with distinct spots or oases at their intersections, lines and spots both bluish green in color that astronomers have long seen and lately been able to photograph. These lines begin to appear with the yearly melting of the snow caps at the poles and journey down with the summer to the equator, soon covering the globe with a myriad systematic interlacing of "canali." There is no doubt in the minds of astronomers today that this is a system to distribute water over a parched globe, the last stand made by highly evolved life for existence. It is an irrigation system on such a stupendous scale that it makes all our achievements in reclamation seem trivial. Save for these bluish lines and junction spots the surface of Mars is reddish in color, the color the spots of desert on our younger globe take on from a great distance. There is now small doubt that the blue bands and oases are vegetation springing anew with the spring and the descent of the water from the poles by the—to us—invisible waterways.

These waterways were for years looked upon as cracks and fissures, natural formations. But it is generally conceded now that they must be artificial; they are absolutely straight; they are of uniform, individual size; they invariably connect with the oases by the quickest and least wasteful paths; they cover the surface of the globe in a close systematic net; and, finally, water could not but by artificial means flow direct to the equator, especially since Mars is a planet of levels, with no mountain ranges.

World System of Canals

It may be seen at once that to girdle the world with a system so elaborate and tremendous implies a wonderful geometric intelligence to say nothing of engineering skill. The shortest of the "canali" would reach from San Francisco to Boston. And they cover 282,000,000 square miles! Therefore to deny that there is intelligence on the great red star has come to be looked upon as old fashioned. No one denies that there is atmosphere. And since there is vegetation there is undoubtedly animal life, and very highly evolved animal life.

It is at this point that astronomers hesitate to tell us what they think. They will not theorize. We must from this point make our own excursions into the unknown concerning Mars. Professor Lowell is the only astronomer who has slightly overstepped the scientific mark. Lowell besides being a scientist is also a man of eager and enkindling imagination. Many readers recall his work in another field, "Chosen, the Land of the Morning Calm," and "Occult Japan," colorful literary successes; and can hardly think of this Lowell as the astronomer until they read his "Solar System" and two volumes on Mars. I doubt whether any one who has once read it is ever able to forget that tremendous final picture of the dead worlds that closes the "Solar System." It makes one forget the past pages of mathematics, and is revealing as to the imaginative plus the scientific character of the man.

Here, then, is a man who is not afraid to theorize. Lowell in his latest—just published—book, "Mars and Its Canals," dwells on the marvel of engineering skill that the planet presents; dwells on the fact that Mars is an aging world where conditions of life have grown difficult. "Mentality must characterize more and more these beings in order to allow them to survive. Their tremendous feat implies," he says, "a unity of interest. We deduce that they are a nonbellicose people. War is something they have long since outgrown. International strife is after all something a people must outgrow, a survival of savage times." The Martians, it goes without saying, when we think of their system, have reached this point:

> When the war drum throbs no longer and the battle flag is furled,
> In the parliament of man, the federation of the world.

But Lowell takes another step. Not only does he realize that the Martians must be an older and therefore more highly intelligent race, having long passed the stage we are going through, a great world of beings who have colonized to the last available inch their whole barren globe, but he even has a word to say on the possible type of being a planet constituted like Mars might evolve.

On Mars the summer follows close upon the winter, the one excessively cold—at least absolute or 273 centigrade—and the summers torridly hot, the seasons also lasting twice the time they do on our earth.

Lowell takes as an example San Francisco peak in Arizona, a mountain rising 12,561 feet from a torrid belt to a boreal region of elongated winters of piercing cold. Lowell contends that, as illustrated by life on this frozen peak, life depends solely on a sufficiency of heat during the breeding season. If the heat is enough for the animal or plant to propagate its kind it can hold its footing the rest of the year. Animal life on this peak hibernates through the winter season. For months nature suspends the functions of animals. Then at the first warmth they resurrect into life and activity. Why, asks Professor Lowell, may not this be the case on the red planet—the gradual evolution of a hibernating race?

Why? This latest theory has given a jolt not only to scientists but to laymen. It is a perfectly plausible theory. But somehow the picture of Teddy bears hieing to hollow tree trunks and snoozing until the rivers are unlocked is the first picture that comes to one's mind. We cannot help wondering to what leap Lowell's brilliant and acute mind will next be impelled.

Fertile Field for Fiction

Ever since the idea of Mars as a world of intelligent beings has held men's minds the fiction monger has been busy with the theme. Jules Verne was one of the pioneers with his colossal fiasco concerning "Hector Servidac." Verne, with his unusually keen faculty for dressing up scientific data in a fantastic dress, has been followed lately by H. G. Wells. Wells' novels have such a scientific solidarity about them that, unlike Verne's, scientists "cry for them." Wells has an amazing gift for prediction that makes such tales as "The War of the Worlds" and "Trail of the Comet" unusually interesting. Wells has left Mars comparatively untouched, but since Lowell's latest theory we can imagine him following it up by some shrewd and entertaining surmises concerning our hibernating neighbors of the great red planet.

But theories such as Du Maurier's, with their psychic interest, are at present more popular. We know the beings there must be highly evolved. According to some thinkers, at a certain point in the evolution of man he becomes a mentality without body, capable of projecting itself at will to a given point. Du Maurier in "The Martian" used this idea in making his Martian, or Martianess, project herself from Mars and dominate an earth body. There is certainly a wide field for fiction pure and simple offered by the red planet.

But to return to earth and the scientific. It is not too wild a flight to predict that we undoubtedly will eventually communicate with Mars, not by the sending of thought waves, as in so much of the fiction, but by the actual projection of messages through the ether that separates us from Mars. If a human mind could conceive the wireless this idea is not so farfetched as it at first seems. It may be that at this very moment our nearest neighbors are busy with experiments that will obviate the loss of messages through the alien moisture of the ether; and it is probable that we earthborn or the Martians are eventually to solve the problem.

A few years ago, as most "constant readers" of the newspapers will remember, there was a tremendous Mars excitement, arising from the very fact that it was thought our neighbor was trying to signal to us; there was an incredibly bright spot moving along the surface of the planet. Then Professor Lowell declared that this spot was a great flying cloud (clouds are extremely rare in the Martian atmosphere) lit by the rays of the sun. And so the earth was again cheated of its expected sensation.

One of the first questions that I hope will be asked of our flaming neighbor is: "Are your skies red or green or yellow?" This color of the sky is a prominent variant in all Martian fiction.

There is scarcely an astronomical discovery that has roused more animosity and narrow mindedness than the proposition that Mars has produced intelligent life. So loth have we been to believe that we are not alone in the solar system that one is reminded of the mediaeval legend: A young Jesuit astronomer came to his superior with the discovery that there were spots on the sun. The father said: "Tranquillize yourself, my son. (It was probably an excitable and imaginative discoverer of the Lowell temper.) What you irreligiously take for spots on the sun are the defects of your own eyes or your glasses." And the young monk acquiesced.

But Lowell and Schiaparelli have never acquiesced to the taunts of continental astronomers (on the continent the seeing is so bad that the canals are barely visible), and in this approach of 1907 there is not an astronomical journal in the country that is not eagerly awaiting Lowell's latest bombshell. With an enthusiast of this temper in the field it will not be surprising if this generation is electrified by the concrete intelligence that the mystery is solved, that our old world neighbors of the great red star have actually sent us a message, an unreadable message! The final step will be long distance lessons in the language of the great red planet!